quality of working life

THE ROLE OF THE SUPERVISOR

Quality of Working Life

The Role of the Supervisor

by

William A. Westley

Published by Authority of the Honourable Gerald A. Regan,
Minister of Labour, Government of Canada.

The opinions expressed in this book do not necessarily
reflect the views or policies of Labour Canada.

February 1981

Également disponible en français sous le titre

Qualité de la vie au travail - Le rôle du surveillant

Available from:

Employment Relations and
Conditions of Work
Labour Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0J2

(819) 997-2861

© Minister of Supply and Services Canada 1981

Cat. No. L 82-39/1981E

ISBN 0-662-11489-2

THE AUTHOR

William A. Westley, director of the Quality of Working Life Unit at McGill University, has been actively involved in organization studies over many years. These studies have covered a broad spectrum of organizations including factories, hospitals, schools, police forces and organizational units of the Canadian Army. His present responsibilities as Director of the McGill Unit embrace teaching, research and QWL project facilitation. Work change projects in which he is currently engaged include an oil refinery, a manufacturing establishment, a large office and units of a large public school system.

Table of Contents

		Page
I.	Introduction	1
II.	Three Production Systems	2
III.	Changes in Values	8
IV.	Sources of Authority	9
V.	Changes in Motivation	10
VI.	Changes in the Organizational Environment	12
VII.	Effects on the Administrative Hierarchy	13
VIII.	A Change Program for Foremen and Supervisors	16
	1. A Role Inventory	17
	2. Awareness of the Need for Changes	18
	3. The Elements of Socio-technical Analysis	23
	4. The Foremen's Role in the Change Process	23
IX.	New Roles for the Foremen	24
X.	The Role of the Co-ordinator	25

List of Tables

Table 1 - The Impact of Technological Change on the Work Organization	5
Table 2 - Changing Values	8
Table 3 - Steps in Work Team Autonomy	24
Table 4 - Variance Matrix	34
Table 5 - Variance Control Table	35
Table 6 - Job Needs Evaluation Table	40
Table 7 - Multi-skilling Table	42

Charts

Chart 1 - The Impact of Changing Values and Increased Environmental Uncertainty on the Motivation to Work	14
Chart 2 - Changes in the Amount of Discretion and Responsibility with a Socio-technical Change	22

Page

Appendices

Appendix I - A Role Inventory 31

Appendix II - The Elements of Socio-technical Analysis 33

Appendix III - The Social System - Evaluation of Job Needs and Skills 37

I. Introduction

A key role in the structure of industrial work organizations is that of the foreman or first level supervisor. It is foremen who give orders to the workers and thus control the action of labour within organizations. But, despite their importance, modern foremen are in trouble. They are dissatisfied with their role, and with their relationships both with labour and management. Since their role is the keystone of scientifically managed organizations, if it fails, so does control within these organizations.

Most modern organizations are changing under the impact of new developments in their environment. They have a close relationship to the economy and the community and as these change, so must the organization. In particular, it must adapt both the content of and relationships between jobs to new production technologies and to people with different attitudes, capacities and values.

This paper concerns the role of the foreman or supervisor in socio-technical quality of working life change programs[1] and the effect of such change programs on their role. Since most of such change programs rest on a drastic redesign of work roles, and foremen are in direct contact with these roles, they can powerfully influence the redesign process. Furthermore, since the direction of job redesign is toward self-supervision and supervision has been the major part of the foreman's role, that role must also be subject to drastic change. Foremen are naturally sensitive to the effects of these changes on their role and their livelihood. However, when they are included in the analysis and redesign, they can see how the QWL program solves both their major work problems and provides the opportunity for a management role which many seek.

Much of the material in this paper is based on direct experience with foremen in Canadian work organizations: their complaints, their analysis of the problems they face, their response to QWL redesigns, and their aspirations in terms of retraining and new roles. It is however, confined to the foreman's role in QWL change programs. Thus, no attention is given to the

---

[1] Socio-technical systems refers to a "comprehensive approach to designing total work systems as well as individual jobs. 'Socio' refers to the people involved in the jobs, their roles and responsibilities, their individual behaviour and their interactions as a social system. 'Technical' refers to the particular task they must carry out and the technology (tools, equipment, facilities, processes) they utilize to do so, both as individuals and as a work group." Kolodny, H.F., Johnston, C.P. and Jeffery, W., Quality of Working Life: Job Design and Socio-technical Systems, Ottawa, Labour Canada, November, 1979.

selection, training, management, and evaluation of foremen in mass production systems organized along scientifically managed principles. There is abundant information on this topic and the interested reader should consult a number of excellent publications[2]. Also, while most of the foremen met in our researches and duties have been blue-collar male workers in a union shop, their experience and situation is very similar to many supervisors, male and female, in white-collar jobs. Nevertheless, for convenience, this paper will use the term foreman and refer to "his" role.

II. Three Production Systems

It can be argued that the foreman-supervisor role became dominant with the advent of factories engaged in mass production. Such systems depend on the standardization of parts so that the parts can be produced in large quantities according to precise standards and then assembled on a mass basis. Before the advent of standardization each product was unique, with the parts individually made and "fitted" together by a craftsman. Thus, we have the custom built cabinet or table. Factories producing such goods must have been assemblies of craftsmen each working individually or in teams under the direction and help of a master craftsman. This was not "supervision" as we know it today. It was more in the nature of a group of almost equal colleagues and highly skilled specialists. A large factory was presumably no more than a series of such groups of craftsmen.

Joan Woodward, a student of industrial organization, divided the technology of factories into three general types which she called: Unit, Batch, and Process[3]. By unit production she referred to factories which produced either single units or a few units. The custom tailor and the machine shop producing hydro-electric generators would be included. We can assume that the earliest factories were organized along the lines of unit production.

Batch production refers to forms of production ranging from large batches to the production line. As we indicated earlier, batch production depends on standardization and this is usually achieved through the specialization and fractionalization of jobs. One recalls the specialization of Adam Smith's pin factory in which one man drew the wire, another cut it, a third pointed it, a fourth put in the head, and a fifth did the packaging. As Smith pointed out, with such specialization there

---

[2]George Strauss, "Managerial Practice" in Hackman, R.J. and Suttle, L.J., Improving Life at Work, Goodyear Publishing Corp., Santa Monica, Calif. 1977.

[3]Joan Woodward, Industrial Organization, Oxford View Press, London 1965.

was a major jump in productivity. When this process was refined through the time and motion studies of Frederick Winslow Taylor there were even more rapid gains in productivity. Today, time and motion studies are institutionalized in the role of the industrial engineer.

Most modern factories use batch production technologies. The greater efficiency of batch production drives out unit production as soon as the market is large and dependable enough and the production technology permits the standardization of parts.

Woodward's third form of production, process, refers to continuous process systems, exemplified in the modern oil refinery, or the "automatic" factory. In such production systems both the skill and the labour is built into the machine, which takes the raw material in at one end and produces one or more state changes in the material by the time it reaches the other. Obviously, this requires the standardization of skills and energy as well as parts.

Woodward used these distinctions to identify the optimal span of control for supervisors. Thus, she found that while companies employing a particular production technology, say batch, ranged considerably in the number of workers controlled by the foreman, the median span of control was different in each of the three technologies, but successful companies in each technological category centred their control at the median. We would like to make another distinction between the three technologies and speculate about the optimal labour which managers in factories using these technologies need to have if they are to be successful. Successful unit production requires workers who are skilled and who work hard. Each man must know his job and be energetic in the pursuit of his work. Since each man is a craftsman of sorts and is the expert in how his part of the product is to be machined or fitted, the quality and pace of work are necessarily in his hands. How much he produces depends on how willing he is to work, that is, on his own goals, and internal drives. It is very difficult to make him work hard both because his skill makes him independent and because as an expert, only he knows how fast he can work and still maintain quality.

Batch production systems require people who are obedient and hard working. By specializing and sub-specializing industrial engineers have eliminated skills (and discretion) from most batch production jobs. In fact, one reason for the success of such a system is that they employ (or used to employ before the advent of unions), low-paid, low-skilled and easily trainable and replaceable workers. Thus, shifting market demands could be easily adjusted to by laying off workers who could be easily replaced. But, because these workers were unskilled they had to conform to the plans of the industrial engineers and had to be closely supervised to see that they worked hard and did exactly what

they were told. The foreman/supervisor seemed the ideal management role for achieving that end. Thus, it was large batch production systems that relied on good close supervision.

Finally, process production systems where the skill and energy are built into the machine has almost no need for hard work and obedience. The worker's job is to tend the machine, to do what the machine requires when it requires it; to feed it; oil and repair it. Many such machines are so expensive (an oil refinery can easily cost $500 000 000.) that profitability depends on continuous operation. Clearly, the kind of worker called for in process production is one who is knowledgeable about the technology and takes responsibility for the operation of the machine. There is no point telling him to work hard and obedience makes little sense when the instruction must be so general that he must still exercise great discretion.

Table 1 which follows presents the three types of factory technology within a time frame. It shows that each technology requires a different kind of worker if it is to be successful and that there is a tendency for the more advanced form of technology to drive out the least advanced. However, we would draw the reader's attention to a critically important idea in connection with this table. That is, because most modern factories are changing they will tend to employ all three forms of technology, sometimes within the same building. This can produce some serious problems for the viability of the work system.

Table 1

The Impact of Technological Change on the Work Organization

Kind of Production	Unit Production	Large Batch	Continous Process Production
Assigning Tasks to Workers	Worker completes whole job	Workers highly specialized to narrow tasks - based on industrial engineering	Work is done by automated machines, workers tend the machines
What is Needed from Labour	Skills and energy	Energy and obedience	Knowledge and Responsibility
Effective Control System	Foreman is a leader, sets pace and quality, acts as technical advisor	Foreman is supervisor, disciplinarian, sees that workers do as told and work hard	Foreman acts as co-ordinator and advisor, such workers are semi-autonomous, self-managing
Examples	Custom machine shop	Mass production assembly plants, production lines	Automated paint line or assembly line, petro-chemical plant

How you manage people depends on what you want them to do and what they are willing to accept. This defines the role of the foreman. In a batch production system most managers want workers to work hard and to obey orders. If the workers are willing to comply with orders and discipline in return for a job with pay, then a tightly programmed and supervised work system is the way to manage people.

In process production systems what managers want from workers is knowledge and responsibility. The more the workers know about how the machine works and how to deal with different products and raw materials the more useful he is to management. He must also be willing to take responsibility for the optimal operation of the machine. Process workers are machine tenders and their real job is the continuous operation of the machine. Thus, they must deal with emergency breakdowns, be alert for necessary adjustments and supplies, etc. Since many of these events are unpredictable it is impossible to specify the work through time and motion studies. Furthermore, since their business is attention, responsibility, and doing the right things at the right time, the idea of high energy inputs and hard work doesn't make

sense. Clearly, traditional time and motion design of jobs under close supervision is not the way to manage process workers. Management systems designed for older batch production workers are not appropriate[4].

This discrepancy between the management of batch and process systems raises two different problems each of which can threaten the viability of the system. The most common problem is the use of batch type management for process workers. In this situation there is an attempt to supervise and closely control process workers and to expect them to be on their feet and busy all the time. Since this makes no sense to the process workers, they often respond by acting like batch workers by only doing what they are told to do, by making no effort to learn more about the job, and by refusing to take responsibility. The result is increased wastage and down time, resistence to shift work and overtime, and undue absenteeism.

The most apparent solution to this problem which is to treat process workers differently from the batch workers, is unfortunately the source of another problem in plants using both batch and process production techniques. In this case there will be resentment among the batch workers at the apparently easy jobs and greater freedom of the process workers and strong efforts by the union to apply uniform standards to both groups.

Socio-technical redesign of an organization ordinarily involves the use of semi-autonomous, multi-skilled, self-supervising teams of workers. Negotiating this kind of change through collective agreement may be difficult, although less so, when a new plant is built, but it can result in meeting the needs of both the younger workers and of the process technology. It involves however a fundamental redesign of the work system. Since the new design is one which can motivate younger educated workers it can be applied with good results even in batch production, and may require some technical redesign and the elimination of certain jobs.

The foreman is in all cases at the centre of each production system. If we see the foreman as the role representing an interface between management and workers we can ask what this role looks like in each type of production system and to workers with different kinds of values.

---

[4]A fuller development of this argument is to be found in Louis Davis' "The Challenge for Production Management", The International Journal of Production Research, 1971, IX, I, pp. 65-82.

The proper interface role in unit production systems is that of a leader, one who is a pacesetter and one who has the authority of knowledge, personal competence and vitality. He is epitomized by the wise, skilled and understanding chief of a group of tradesmen or the prolific and brillant head of an academic department. In other words, in unit production systems he leads but does not supervise the workers. Should one try to supervise these skilled workers they can and do resist the supervision. In fact, in machine tool companies where management has attempted supervision, few of the workers will accept promotion to that position.

The great tradition of supervision flourished with the batch or mass production systems. Since this is the dominant form of production in this century, it has been assumed that it is the only effective way of management to interface with labour. In fact, it is an appropriate form of management only if the work can be designed along scientific management principles, possible only for batch production systems (not for unit or process systems) and it works only when the workers are willing to accept it. Their willingness is dependent on their needs and values.

In process production systems the work itself transforms workers into managers for they must, if they are to be effective and efficient, make technical decisions and take responsibility. In contrast, under scientific management the decisions and responsibility are assigned to management and the jobs are programmed. In process systems the nature of the work makes this impossible and workers must become self-supervising to some degree. What then is the nature of the interface between management and labour? What happens to the foreman? We know that, just as in unit production systems, the job is not one of supervision. But, neither is it one of leadership. Rather it is one of co-ordination fitting the work of the team into that of other teams and into the objectives of the larger work system. It also involves training, and providing resources. Many advanced process systems have replaced the foreman with a co-ordinator, who helps and co-ordinates but does not give orders.

We are now on the threshold of a rapid shift toward process technology generated by the availability of cheap microchips and by the smart machines which they make possible. Fred Emery, writing in Human Futures[5], maintains that these two technological changes can result in as much as an 80 per cent reduction in the blue-collar force in the next 15 years. The shift is away from production where human decision making and energy are required, to production where the decisions and work are done completely by machines. In terms of our analysis, this is a shift from batch to process.

---

[5]Emery, Fred, "The Fifth Wave? Embarking on the Next Forty Years", Human Futures and Public Enterprises, Centre for Continuing Education, New Delhi, India, Winter, 1978.

Thus we see a major force for the elimination of the traditional supervisory role in the shift from batch to process technology. A second is the change in the labour force affected by the values of younger more educated workers.

III. Changes in Values

Eric Trist has suggested that in the next 30 years North America will experience a major shift in social values and organizational philosophies[6]. He summarizes these changes in the following table.

Table 2

Changing Values

Type	From	To
Cultural Values	Achievement self-control independence endurance of stress	Self-actualization self-expression inter-dependence capacity for joy
Organizational	Mechanistic forms	Organic forms
Philosophies	Competitive relations separate objectives, own resources regarded as owned absolutely	Collaborative relations, linked objectives, own resources regarded also as society's

The present or immediate past values are those of the work ethic, founded on thrift, hard work and in its Protestant manifestation, on the belief in the redemptive aspect of work. The organizational philosophies of the same periods are those of the traditional bureaucratic and scientifically managed organizations[7].

The emerging values are those of the younger, economically more secure, educated, and affluent generation. The emerging organizational philosophies are those most frequently found in high change technologies like electronics and chemicals. They seem most likely to produce the forms of organization which will motivate people with the emerging values.

---

[6]Eric Trist, "Urban North America - The Next Thirty Years", Manuscript.

[7]Max Weber, The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism, Charles Scribner and Sons, N.Y.

The shifts in values are amplified by an increase in the independence of the worker. In contrast with the worker of 30 years ago who was the main support of his family and haunted by memories of high unemployment during the Depression, today's worker came of age in a time of affluence, and is cushioned by government minimum wage laws, worker's compensation, unemployment insurance, and welfare[8]. Unions, where they exist, provide a certain job protection and intercede on behalf of the worker over wages and fringe benefits. Finally, today's worker is seldom the sole wage earner in the family for he/she probably has a wife or husband who is working. Thus, in many factories, workers know that they have recourse when fired unless they seriously misbehave and have had several warnings, and that their wages are established by collective bargaining and not by their boss's opinion of their performance. If they should have the misfortune to lose their jobs they know that they will have income from unemployment insurance and their spouses.

This increased independence of the worker, particularly the unionized worker, has made the job of the foreman difficult and inefficient. In many shops it means that management can't make the worker do very much and that there has been an erosion of the authority of management and particularly of the foreman.

IV. Sources of Authority

Authority rests on an exchange. To obtain the compliance of another person, which is the essential meaning of authority, that person must be willing to comply. Usually this willingness arises because that person expects to get or keep something he wants through his compliance. Thus, authority rests on the possession of valued resources, be they material, emotional, or spiritual. But these resources must be valued by the people who are to comply or else there will be no compliance.

If you ask an older foreman what he used to do when a worker didn't obey his orders he will say, dock him, suspend him, fire him, or block his promotion. He means that he, as foreman, had the ability to give a job and good pay to the worker. Furthermore, in times past many workers thought that they "ought" to obey the foreman, that the foreman had the right to give them an order because that was the natural order of things. Today, there are more exceptions to this rule. When the worker disobeys, some foremen must go through a series of verbal and then written warnings, and may have each effort contested by the shop steward. Thus he may find it next to impossible to fire a worker. He has

---

[8]Studies show that younger workers have always been more rebellious. What is new is that today they have the independence to support their rebellion. It is, of course, an independence shared by older workers who now seem to find the rebellion of the younger workers contagious.

lost the job resource to exchange for compliance. He has no control over the wages of the worker which are changed through collective bargaining. Finally, younger workers question his right to give them orders in principle, often on the basis of the fact that they are better educated, know more, and are the products of an educational system which has stressed creativity and resistance to authority.

We have previously argued that the foreman as supervisor is a role which is appropriate only for batch production systems. Here we have maintained that even where supervision is technically appropriate, it is dependent on the compliance of workers, a compliance which rests on the worker's acceptance of the authority of the foreman in principle (because he believes the foreman has the right to give orders) and on the worker's needs. When these values and needs change so does the capacity of the foreman to elicit compliance. Education, mass media and secularization have eroded the values legitimizing authority and affluence. A sense of security makes the worker more independent of the foreman's discretion. Under these conditions the foreman no longer has the resources for effective supervision. Management must find a new way to relate to workers and to get the work done. It must transform the foreman from supervisor into co-ordinator.

Thus, the authority of management has eroded because the resources they have to exchange for compliance have eroded. To the degree that this has happened, and we have argued that the degree may be substantial and accelerating, management cannot control the workers. How then is the work to get done? Self-regulation by the workers which is the objective of socio-technical quality of working life redesign programs, provides an appropriate answer.

Some question may be raised about the applicability of these ideas to those who supervise white-collar work. We recognize that this raises some new issues. For one thing, people in small offices still retain a residual belief that they are part of management. In addition, a larger number are not organized, and thus lack the same degree of independence as blue-collar workers. Both these conditions give management greater bargaining power and authority over white-collar workers. Yet times are changing. Many office workers do work in large mass offices and have fractionalized jobs. Many supervisors are beginning to complain of disrespect and indiscipline.

V. Changes in Motivation

In the past, control and motivation were founded on values and needs. People worked hard because they believed that it was necessary for self-esteem and salvation. In addition, poverty and deprivation created a need for hard work. When a man was the chief or only breadwinner, with wife and children dependent on him, a job was the only way to prevent serious deprivation

or starvation. The threat of poverty was a great motivator. However, when poverty is replaced by affluence, people may refuse to do more even if they are paid more. True, they will ask or even demand more money as their share of increased productivity to keep up with others or to compensate for inflation, because they feel they have a right to increased compensation on these grounds and the bargaining power to get it. But this kind of demand does not imply a contract to work harder or longer.

Workers who were motivated by the work ethic and poverty would accept the stern discipline, the hard work, and the narrow fractionated jobs designed by scientific management. True, these jobs were often psychologically deprivational but the poor had no choice and Protestants didn't expect pleasure from work (except the pleasure of working).

This is the sense in which we maintain that traditional work organizations were based on poverty and Protestantism. But, today the children of affluence who have never known deprivation and take a decent living for granted cannot be motivated by the threat of poverty. What then can we use to power our industrial organization? To find out we must search for emerging values, such as those suggested by Trist, and redesign our work organizations so that employees can realize these values.

Such a redesign is not the subject of this paper and the reader is referred to the booklets on: Job Redesign and Socio-technical Systems[9] and on Quality of Working Life: The Idea and Its Application[10] for a detailed description of socio-technically designed systems and how to develop a change program.

This discussion of work organization and motivation explains a great deal about what is happening to the foreman's role in recent decades. Workers who are no longer motivated by the work ethic or by poverty will reject the legitimacy of the foreman's authority, will resent his orders, and will not do their best to work. During the course of many workshops and investigations, there was near unanimity among those who were consulted about their problems as foremen in stating that their two most pressing complaints were lack of respect from workers and indiscipline among the workers. This suggests that we must search for a new role for the foreman or a new kind of management-worker interface. To facilitate this search let us review the ways foremen seem to relate to workers in different technologies.

---

[9]Kolodny, Op. Cit.

[10]Johnston, C.P., Alexander, M. and Robin, J. Quality of Working Life: The Idea and Its Application, Ottawa, Labour Canada, September, 1978.

If we recognize the foreman as a kind of interface between managers and workers, it can be seen that the interface is different in different technologies. In custom machine shops, for example, the foreman is less a supervisor than a technical advisor and work allocator. In mass production or batch systems, the foreman is clearly a supervisor and disciplinarian. His main job is to see that the workers arrive on time, work hard, and do as they are told. Finally, in process production, though management may expect the foreman to act like a supervisor, increasingly younger foreman tend to take on a co-ordinating role.

This last role probably indicates the direction in which the foreman must change if the organization is to tap new sources of motivation.

VI. Changes in the Organization Environment

Organizations today face increasingly rapid change and uncertainty as to markets, supplies, technology, employee motivation and socio-technical demands. Essentially this means that the organization cannot plan for change. It can merely deal with it as it occurs. It is one thing to think that ten years from now we will need a different kind of organization and then plan an orderly process by which we change from one to another. It is quite different when we have no idea what the form of the new organization will be because there are no trends we can predict with. This is in fact the state of affairs for many organizations in modern society.

Given these conditions, we can ask what kind of an organization do we need under these circumstances? The answer seems to be one which has the maximum capability for adapting to change, to new technologies, markets and people. In a search for this kind of organization we can begin with the model provided by the human being, that of purposeful behaviour. Humans are in a constant state of dynamic adjustment to changing means and ends.

Organizations that use this capacity by enabling their members or employees to act purposefully, gain somewhat the same capacity for quick and fluid adjustment to change. To do so, all the members must have full access to information, to policy and to the goals and sub-goals of the organization. People in every part of the organization must be given enough autonomy to respond to quick changes, while having the resources to negotiate common goals.

Today, a clear picture of such an organization has not yet emerged, but from what is known, it has to be constructed of groups or teams which take responsibility for clearly definably parts of the work process. In many factories and offices semi-autonomous teams of workers can make the day-to-day decisions without supervision as long as they have adequate information about inputs, changes, and outputs. These teams must be co-ordinated and integrated by a variety of mechanisms, such as

vertical teams binding together the different levels of the organization and policy teams integrating the functional parts. At this time all these mechanisms are seldom found in any one organization though some firms, for example, Donnelly Mirrors in Holland, Michigan, U.S.A.[11] do have the shop floor operated by semi-autonomous teams of workers and do integrate these teams through a vertical policy committee.

VII. Effects on the Administrative Hierarchy

We have seen that administrative systems or organizations are faced with rapid changes in their environment and uncertainty about how to motivate their workers. How they respond will affect the administrative hierarchy within the organizations. For this purpose we have chosen three roles: operational manager, foreman, and worker. In each we examine the role at three points in time: first, under the conditions of stability which we call Time 1; secondly, with moderate uncertainty called Time 2; and thirdly, in conditions of high uncertainty which we call Time 3.

Time 1, which we hypothetically suggest is 1945, will vary for different countries, technologies, and industries. It is marked by a relatively high degree of stability and thus certainty in markets, supplies, and labour. (An expanding market is a kind of certainty, for their management knows that it can sell what it produces.) If in addition, their supplies of raw materials and labour are secure, we may assume that theirs is an environment of certainty. We also make the assumption that this is a small but growing firm and that manager, foreman, and worker are often together on the shop floor and that they work somewhat collaboratively. The foreman is kept cognizant of the business and can and does act as an alternate manager. Many workers are kinsmen and may be related to the foreman. They all interact on the shop floor. The feeling is that they are a family.

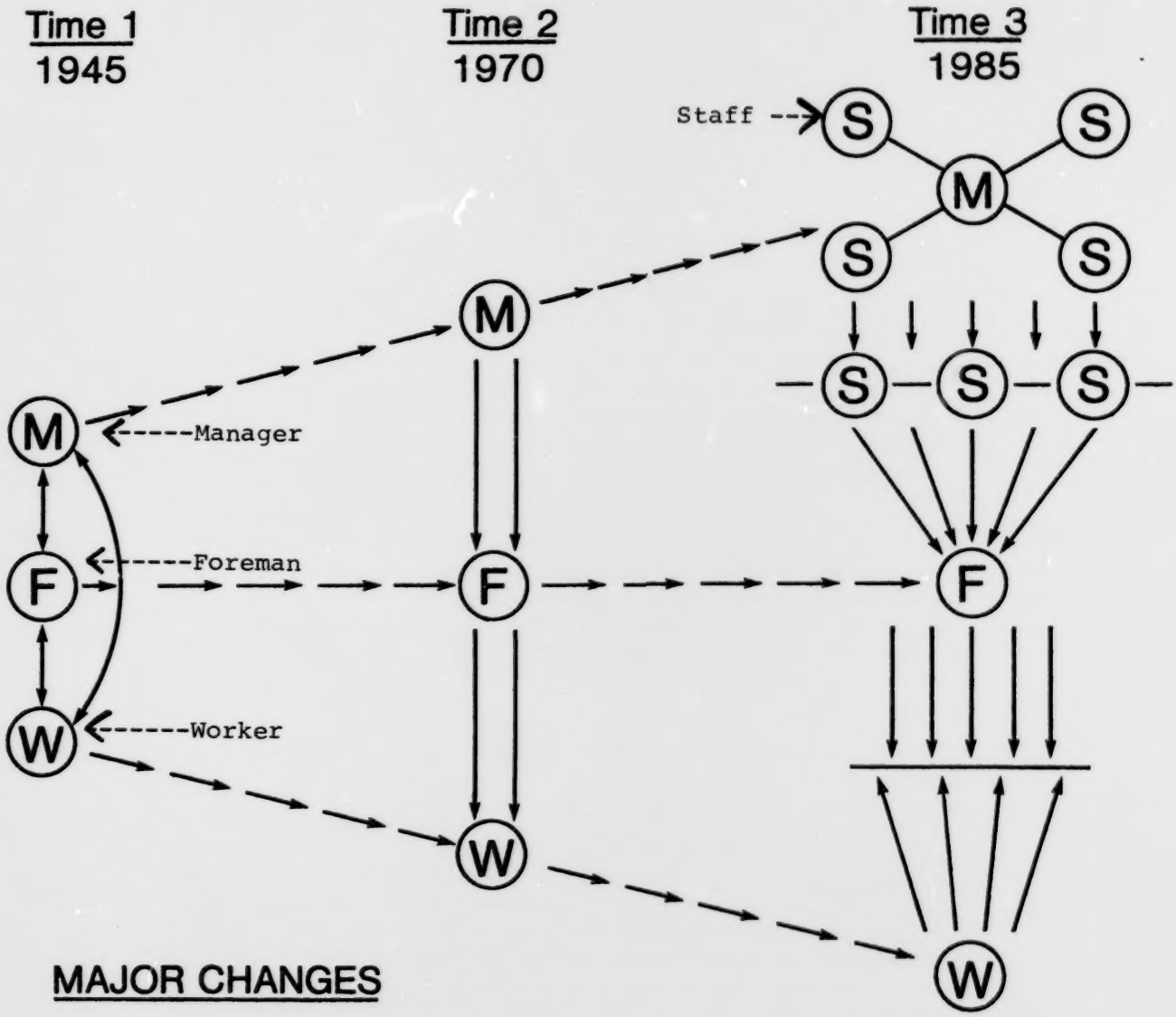
Time 2 has seen the firm expand into new products and markets and encounter more government regulations, labour unions, and increased competition. From the perspective of management there is a much higher level of uncertainty of sources of material, of supply markets and of a supply of motivated workers. This uncertainty has meant much more detailed planning and control and increased consultation. The manager spends more time on meetings and paperwork, and less time working with and consulting the foreman and consequently, gives him more written or telephone orders. He seeks to manage the increased uncertainty through tighter control over his organization and this reaches the foreman as increased orders, increased and unpredictable production or even product changes.

---

[11] John F. Donnelly, "Participative Management at Work", Harvard Business Review, Jan., Feb., 1977, pp. 117-127.

CHART I

THE IMPACT OF CHANGING VALUES AND INCREASED ENVIRONMENTAL UNCERTAINTY ON THE MOTIVATION TO WORK



MAJOR CHANGES

1. **For managers** — sharply increased uncertainty with respect to markets, energy, supplies and technology

2. **For foremen** — the reduction and then loss of legitimate authority

3. **For workers** — great increase in independence — and change in values from duty to development

In Time 2 the foreman has also become more tied down by paperwork which means that he has less time to work with the men and must resort increasingly to direct orders to get the work done. Furthermore, he has more trouble with the workers who are less afraid of him. True he can still rely on many of the older workers but, the younger workers who are replacing the older ones at an alarming rate, do not seem to respect him and seem to place leisure before work. They resist overtime and seem to be absent more often than he feels is necessary.

In Time 2 the age composition and attitudes of the workers are changing very rapidly. For the past 15 years all workers coming into the plant have been a part of the educated affluent generation which grew up after the war. Many of them do not like their jobs and keep them only because of the money. Thus, they are absent as much as they can afford to be and stay with the job only until they find something which looks better.

Time 3 is the future for some firms but the present for others. It is marked by high levels of environmental uncertainty and a sharp drop in worker motivation. The manager finds that things are now moving so fast and are getting so complicated that he must have considerable staff assistance and hires experts in industrial relations, personnel, organizational development, and computers, and then finds out that they tend to tell him what to do. Most of his time is consumed in meetings and in reading and writing reports. His office is now up front far from the shop floor. He is constantly pressed for tight, quick controls on production and on costs. The results are a series of orders and programmed controls passed on to the foreman.

The foreman dislikes his job. He is being criticized but not supported by management. They expect him to deliver much more than he can and he too is reading and writing reports. He himself may be young and have serious doubts about his job. However, whether he is young or old he knows that the workers don't respect him and often try to evade orders. He feels active hostility and may actually be subject to physical threats. Some foremen talk nostalgically of Time 1 and want management to give them the power to really discipline workers. In some plants, where the workers are well paid, feel protected by the union, and value their leisure time above additional wages, it has become very difficult to get competent people to take on the responsibilities of the foreman. Who wants a job with that much stress, those hours, and no protection?

In Time 3 all the workers are from the postwar generation. They are more educated, want highly paid and interesting work, and feel that they have a right to have things explained to them and a right to lead their own lives. They are resistant to orders.

If work organizations are going to adapt to changes in technology and values and to increased environmental uncertainty they must move toward increased autonomy for employees, more co-operation in place of competition, and a design of work systems that enables people to function purposefully. This means a work system based on self-managing teams of workers. It also means a new role for the foreman and the evidence is that their role faces the greatest change. Since every work system will have to manage a relationship between management and the workers, it is likely that the foreman will play that role in the new work system. How is the change in his role to take place?

VIII. A Change Program for Foremen and Supervisors

Like any form of organizational change, the change in the foreman's role should be visualized as a shift from a present set of duties and relationships to a new set of duties and relationships. There is no perfect formula for doing this since the role of the foreman will differ with different organizations and cultures and the particular foremen involved will have their own hopes and resistances. However, experience suggests that if the foremen understand the reason for change and the nature of the change, and participate in the design of change, the chances of success will be greatly improved.

A number of organizations have found it useful to ask their foremen to analyse their own roles, to figure out how these roles must change in a QWL program, and to recommend the steps they must take in making these changes.

Foremen and supervisors may find it useful to proceed through the following steps in making this analysis.

1. Make a survey or inventory of the relationships, duties, problems and suggestions of the foremen in their plant.

2. Analyse the reasons why their plant needs to change, how such changes will change the foreman's role, and what gains and losses he or she may experience if the changes take place.

3. Learn how socio-technical analysis takes place (see Appendix II) and the degree to which they are a part of this change process and can shape their own roles.

4. Decide what they need in terms of authority, information and training in order to be able to function effectively and with satisfaction in their new QWL oriented work system.

Foremen will not have the skills for doing these tasks - and should be assisted by: (1) a consultant familiar with sample survey methods and experienced in socio-technical analysis, (2) a third level supervisor or manager who can supply them with

information about the technology and business and can represent their findings in the management group; and (3) in organized plants, they will find it useful to include an officer of the union.

Experience in such change programs for foremen makes it possible to suggest some content for each of the steps. But, foremen and managers should only use these suggestions as a starter for inventing their own programs.

1. A Role Inventory - To begin, let us look at the major elements in the foreman role. First, what are the key relationships which the foreman must deal with now and in the future? For example, most foremen have important relationships with: workers, other foremen, managers, staff people and union representatives. Each relationship has its own content. Thus, a foreman may both supervise and teach workers. The relationships and content of the foreman's role will naturally vary within and between organizations. When an organization changes to improve the quality of working life, what relationships will disappear? What new ones will be set up? How will the content of the relationships that persist be changed? We suggest an inventory of duties and relationships.

Any organization can construct for itself such a survey or inventory of the duties, relationships, problems and ideas of the foremen. Since many foremen are already beseiged with making reports it is wise to limit the size of the questionnaire used. We suggest that after the foremen are told of the change and know that they will participate in the redesign of their own jobs, they be invited to help construct an inventory-questionnaire for their jobs.

The foremen should ask themselves what percentage of their time they actually spend on: directing and supervising workers, meeting with the boss individually or in a group, meetings or contacts with the union, meetings or contacts with office people, meetings or contacts with other foremen and staff people. This list should include space in which the foreman can add special contacts.

This can be followed by information about the proportion of time actually and ideally spent on clerical work, grievances, discipline troubles, and on each of the people with whom he has key relationships. Thus, this should be broken down to determine how that time is used with subordinates - how much time is spent and should be spent in: technical direction, discipline/supervision, information giving, training, problem solving, etc. The foreman will know best what are the important activities in each important relationship and they can construct the items to be measured. Such an examination might be done for each key relationship: boss, colleague, subordinates, union representatives, staff people, and others.

The foremen will probably want to consult each other about the major difficulties or complaints which they have with their jobs, about problems they have with time, their own needs for time, information, and contacts with management.

Once the survey instrument has been constructed and completed[12] it can be used to construct a profile of the different foreman roles, and/or identify key problems and needs. The profile then becomes a baseline against which foremen and managers can see exactly which relationships and duties will change with the redesign of the work system, what activities and relationships can profitably be expanded, what the foreman would like to do, what new relationships and duties different foremen must take on, and the training necessary for the changed roles. Note we say "roles" because all the foremen will not be assuming the same new roles.

2. Awareness of the Need for Changes - Many foremen are aware that something is wrong for they are vociferous in their complaints. This does not mean that they see the need for change. Many of them firmly believe that the answer to their problems is a return to the "good old days" of tough discipline. Yet it is the foreman's role which will experience the greatest change and dislocation, and it is the foremen who will play a key role in any change program. That is, almost any change will on the one hand change important aspects of the foreman's role, and on the other hand, if the changes take place on the shop floor it is the foreman who must help make those changes. Therefore, some way must be found to make foremen aware of the need for change and to enlist their help in making it.

Based on our experience in workshops with Canadian foremen on behalf of various corporations, the McGill Quality of Working Life Unit suggests the following steps for achieving awareness and understanding.

1. Use the inventory previously described to identify the major complaints of the foremen. In our surveys four complaints were outstanding:

(a) the workers don't respect us;

(b) the workers are undisciplined;

(c) management doesn't support us;

(d) nobody tells us anything.

A review of these complaints indicates that (a) the lack of respect is experienced by the foremen directly and verbally but

---

[12]An illustrative survey instrument is included in Appendix 1.

seems to come mainly from the younger workers who reject the foreman's authority and challenge his competence; (b) by a lack of discipline, they mean that workers passively resist their authority by doing only what they are told and showing no initiative in completing what the foremen felt had to be done. Some foremen report downright rejection of their orders; (c) the support they felt they lacked was support to discipline the workers the way they had been able to discipline them in the past. Many foremen felt that the indiscipline of workers was due to the softness of management and (d) they felt they were not consulted or even informed by management of important changes in the production system.

2. Provide an explanation of how the foremen's complaints are generated by social forces changing the work organization and its environment and how therefore, their complaints are in fact a demand for change alleviating the stresses in their work. A way to do this is to run workshops for the foremen in which: (a) they review complaints and problems; (b) they discuss change in the foreman's role; and (c) they learn the elements of socio-technical analysis.

The complaints and problems can be reviewed by having the foremen work in small groups to prepare their complaints, list these on a flip chart and then have each group make a presentation to the whole group. This ensures a shared sense of the complaints and provides a firm basis for relating them to the general social change.

The discussion of the changes in the foreman's role follows a lecture outlining the material presented in Chart 1. Following the lecture foremen again meet in small groups, discuss the analysis and are asked to suggest solutions to the problems identified in the lecture. In seeking solutions to the problems identified, we suggest that they make a small survey of their own members to find out if any of them are experiencing the problems with less severity. We indicate that the tactics used by the foremen who have fewer problems may provide clues to where the solutions may be found.

Two things seems to happen in these groups. First, many of the foremen simply look for ways to maintain and improve the status quo - for ways to get greater authority and to discipline the workers more firmly. Secondly, they usually find one of their members who has not experienced the problems as severely as the others, and for one reason or another this has happened because he has given the workers greater autonomy. For example, one foreman explained that he was in charge of a group of tradesmen but was not himself qualified in this trade. Under the circumstances, he always consulted them about the best ways to do the jobs (repair work) and gave them almost complete autonomy in doing it, including the inspection of their own work. This man had absolutely no complaints about disrespect or indiscipline.

The groups are then invited to reconvene in a plenary session and to report the results of their discussions. If there is strong evidence of a belief in the status quo and in the restoration of authority, it is imperative that the facilitator stress again the reasons for the changes in worker attitudes. Following this he should search for common themes in the other solutions which the groups propose. In our workshops it became clear that the foremen felt they were losing control over workers and that if the plant was to survive some other way had to be found to control them. They suggested that workers had to control themselves. Since most jobs are designed to eliminate discretion or decision making by the workers, they are designed to prevent them from controlling themselves at work. Many foremen maintain that while increased discretion will be welcomed by some workers who would like the increased responsibility, that there are others who resist responsibility, refuse to work hard, and are naturally lazy. When this occurs, the facilitator will find it helpful to compare work with bowling.

Foremen can be invited to consider whether some of their lazy workers bowl. One can note that such workers are seldom lazy at the bowling alley - but are instead active and responsible at bowling and lazy and irreponsible at work. The answer is to be found in the design of work.

If bowling were designed like work, it would need a foreman who would tell the bowler what ball to choose, where to place his feet, how far to swing his arm and when to release the ball. Next, it would be important to place a soundproof curtain between the bowler and the pins so that he could neither see nor hear whether he hit the pins. Finally once a month the foreman could give him a heart-to-heart talk about his errors as a bowler. It's pretty clear that if bowling were designed like work, people would devote little time and energy to it.

What would happen if work were designed like bowling? The lesson is clear and obvious. It leads to the suggestion for redesign.

This is the time to present case studies of socio-technically designed work systems and semi-autonomous work groups. It should be made clear that workers can be given and do tend to accept such responsibility and autonomy if they are formed into teams around clearly defined sectors of the production system. Such teams would be self-supervising and taught how to complete the day's or week's work in that area of production. It is important to stress that if and when this change takes place the role of the foreman will be greatly improved, for the workers will welcome and respect his intervention. The new relationship will be like that between a group out to win a sports championship and a knowledgeable coach. To the degree that the coach can help the workers do what they want to do, they will welcome him.

We illustrate the change before and after socio-technical analysis with the use of Chart 2, which follows, describing a work system before and after a socio-technical redesign. The inverted triangle describes the way in which responsibility is distributed in most work organizations, the regular triangle, the way in which people are distributed.

Before the change, workers have narrow jobs and foremen spend most of their time supervising them. Because foremen are busy with supervision, middle managers must deal with low level production and planning decisions. In time, top managers have to spend too much time on operational management to the neglect of dealing with a turbulent environment.

After the change, workers are formed into teams which are self-supervising, self-inspecting, and are responsible for most production and maintenance problems. The foreman can then relieve middle management from planning production and co-ordinating and training the teams. Middle management can then focus on operational management and begin to participate in policy decisions. Top management in turn is freed to deal with the tricky issues of markets, financing, governments, technological change, that is, with the turbulent environment.

Note that to the extent that it is true of a particular organization the "before" part of the diagram shows a serious overload in duties and responsibilities of managers and the underuse of foremen and workers. The change redistributes duties allowing people at each level to get rid of the duties for which they are overcompetent, giving them to people at the level below them, who then have the chance to use their previously underused capacities. Each job holder is "promoted" to more responsibility and challenge. Each is freed to do what they recognize as the really important part of their job.

To summarize these changes in role:

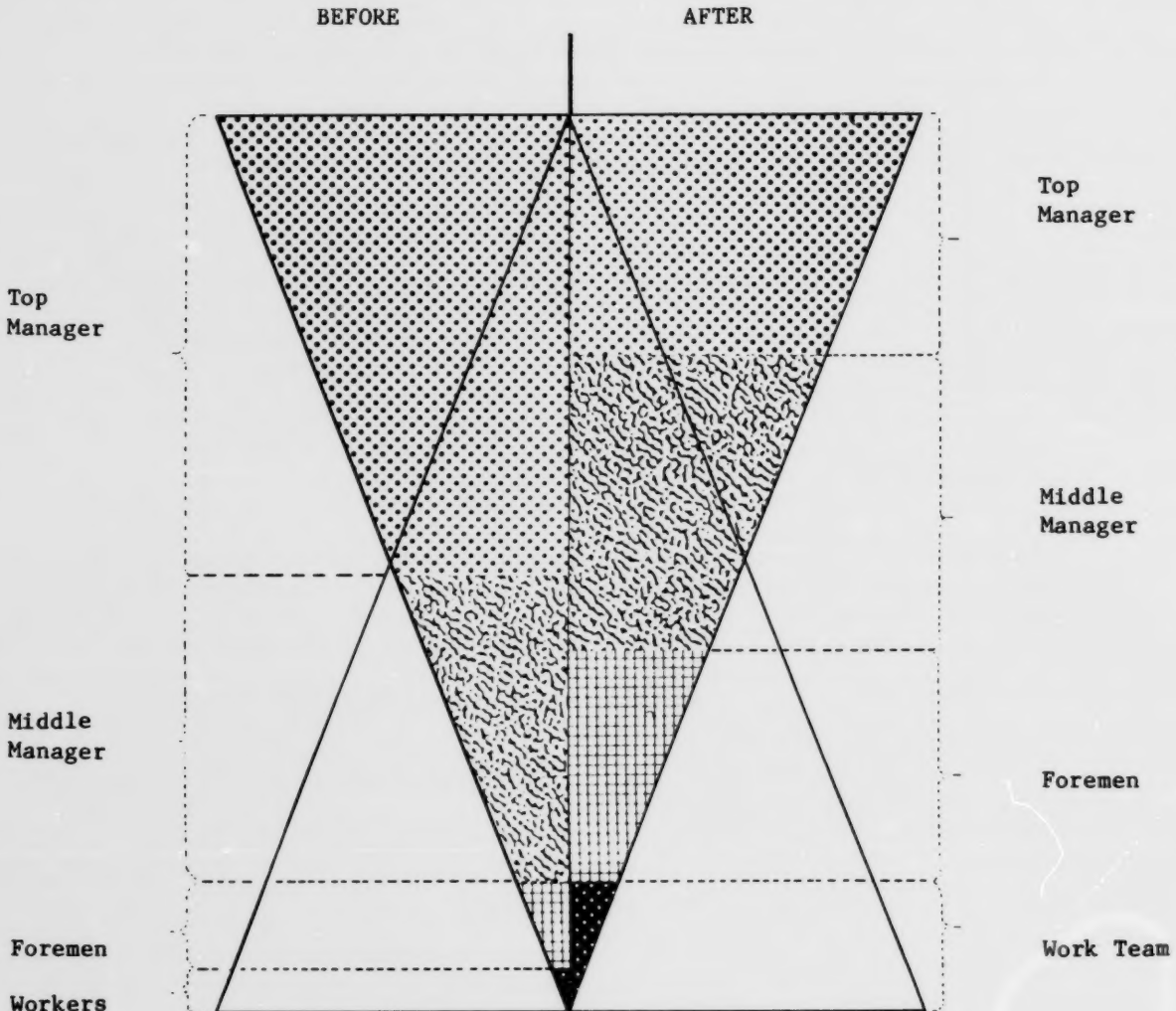
(a) The role of the worker changes from that of the single employee with a narrow job to that of a team member responsible for direct production and maintenance in a wider area.

(b) The role of the foreman changes because it no longer includes supervision and the foreman, as a member of the management team, focuses on training, problem solving, technical assistance, co-ordination and the provision of resources.

(c) The role of the middle manager also changes. As the foreman has the time and training to provide technical assistance, production planning, and problem solving, he frees the manager who can

Chart 2

Changes in the Amount of Discretion and Responsibility with a Socio-technical Change



The upright triangle represents the distribution of, or number of employees at each level.

The inverted triangle represents the amount of responsibility of each employee at each level.

responsibility of workers

responsibility of middle managers

responsibility of foremen

responsibility of top managers

now focus on technical development, on general planning, and on the relationship between his department and other departments.

(d) The role of the top manager becomes focussed on strategic planning, on policy, management development, and on the relationship between the plant or company and the economic and political environment. Before change many top managers have been so involved in decisions affecting the operations of the plant that they have been forced to neglect their general responsibilities.

By this time foremen should have an understanding of the social sources of their role problems and a version of how they can be solved. They will be ready for information about the process of change.

3. The Elements of Socio-technical Analysis - Foremen will be members of redesign teams using socio-technical theory to analyse the fit between their work system and the task, motivational and social functions essential to operating the organization. Workers will soon know and use these new concepts and foremen should have an advance familiarity with them.

Appendix 2 provides a brief account of socio-technical theory. For a fuller account the reader is advised to consult the other booklets on QWL mentioned earlier.

The socio-technical analysis should be stimulated by giving groups of foremen exercises in which they run a small business and can see how the variances need to be controlled, people to be motivated, and social functions need to be maintained. We have had success with such simulations in our foremen's training programs.

4. The Foremen's Role in the Change Process - As the foremen become aware of the kinds of changes which will take place in the QWL program, they begin to feel anxiety about how they will fit into the changed organization. Thus it is important to talk about the foremen's role in the change program and the role they are likely to play in the changed organization.

Two aspects of the foremen's role in the change program should be stressed. First, management must commit itself to assuring the foremen that they will not lose status or pay because of the QWL program. Naturally, foremen will see that if teams of workers can be self-managing, supervisors will no longer be needed. They will then ask, what will happen to the foremen? Unless they are given satisfactory reassurance, foremen will oppose the program.

Second, since foremen will play a critical role in implementing the change program they should be told that they or their representatives will serve on the design committee and that they will have a voice in the change. They should also be told just how they can assist the change program. This aspect of their role can be clarified by setting out to them the stages in which worker teams will be given autonomy. In other words, there are a series of functions presently performed by the foreman which can be done by workers. The foremen should have a clear understanding of when and how to encourage the workers to take over each stage. Gulowsen's analysis of eight work sites in Norway showed such a series of stages[13].

Table 3

Steps in Work Team Autonomy

1. Group members determine their individual production methods.
2. Group decides on questions of internal leadership.
3. The group decides on questions of recruitment.
4. The group determines the internal distribution of tasks.
5. The group decides on questions of production method.
6. The group decides on when it will work.

IX. New Roles for the Foreman

The preceding discussion indicates that foremen can expect a major change in their work role as a work system moves from individual jobs to semi-autonomous teams. We have maintained that unless foremen (1) understand the reason for and the nature of the change through linking it to their needs and problems (2) participate in the change process and (3) are given a clear and attractive new role, they will resist the change. A good workshop can provide understanding. Participation in the design team or project team will give them a voice in the change. But what about their new roles? How are these to be formulated?

We suggest that in socio-technical redesign programs the foreman's role should be formulated participatively, through a special team to analyse and redesign the foreman's job. The team might be composed of representatives of management, foremen, and workers, and should begin with references to the diagrams presented in the early part of this manuscript which refer to the foreman's role (different foremen will of course

---

[13]Gulowsen, Jon, "A Measure of Work Group Autonomy", in Davis, L. and Taylor, J. The Design of Jobs, Penguin Books, 1972, pp.374-91.

have different roles), the inventory of the foremen's duties and the list of the foremen's complaints and suggestions. When these are examined in terms of socio-technical principles, and in terms of Gulowsen's stages in the autonomy of work groups, this design team should be able to identify those duties and relationships which change or disappear. But what about the new duties and relationships coming in to replace those given over to the workers?

We suggest that there are two general categories of roles that are likely to emerge: the technical specialist and the co-ordinator. The particular specialist roles that are needed will depend on the technology used, and will vary say between a refinery and an assembly plant. Each company will need expertise in the theory and maintenance of its machines, in production planning, quality control, etc. Judging from other developed projects the number of people needed as co-ordinators will be less than half the number of foremen. Secondly, the traditional technical expertise and authority of the other foremen will be needed for a considerable period of time (six months to two years) after the autonomous work groups have been established. Thirdly, since most foremen have been selected from the workers on the basis of extra authority, drive, skill and intelligence, they represent an extremely valuable resource for the company. They are an important part of the human capital and should be fully developed and utilized. They are a resource through which the organization can free managers for important administrative duties. The foremen will need intensive training in new skills often obtainable only outside the company. The company should assume all expenses for this training including full pay for the foremen and a guarantee of a job using the new skills when they have been successfully mastered.

The co-ordinator role, representing the new interface between management and the worker teams, will require special skills and predisposition. These will be roughly similar for most organizations using self-managing teams so that some key elements of that role can be suggested in this paper.

X. The Role of the Co-ordinator

First, co-ordinators should be chosen from volunteers among the foremen. Many foremen, accustomed to the old authority system, may neither like the role of co-ordinator nor be suited for it. Secondly, the skills needed in the first stages of the change will be primarily interpersonal. Finally, co-ordinators should also be technically competent in the task areas of the work teams that they will be co-ordinating. This may seem obvious but at present, foremen have been so focused on keeping workers under control that they have had little time or encouragement to keep up on technical knowledge.

The shift in roles from that of supervisor to co-ordinator will include giving up traditional responsibilities for control and discipline, adding skills in supporting and teaching the work teams, and adding skills in liaison, negotiation and information[14].

In the beginning, the primary responsibilities will be those of support and teaching, for the foreman must help the group take on new responsibility and learn to function as a group. This is the period of increasing autonomy for the group according to Gulowsen's stages. It is then that the co-ordinator will need great patience and considerable interpersonal skills.

We will first review the interpersonal skills needed for group functioning and then go on to the skills needed to link the work group to the larger organization. Following the ideas outlined by Strauss[15] we suggest that co-ordinators will need to be competent in three areas: consideration, facilitation, and participation.

1. Consideration - This is the capacity to communicate the sense of understanding of people and events. Common sense suggests that consideration rests on the development of good personal relationships, knowledge of and interest in the other person, and a capacity to create a feeling of approval. In many cases, co-ordinators will be the person whom the team members encounter in connection with company rules. It is important that they be recognized as fair and equitable. To the limited extent that they are expected to enforce rules they must (a) let the workers know clearly and in advance what exactly is expected of them (b) make decisions that can be defended as legitimate and (c) dispense rewards that are seen as just and proportional to the worker's contribution.

2. Facilitation - Facilitation enables the work teams to be effective and to work productively. This becomes possible through the provision of performance standards, guidance for employees in reaching standards and the provision of technical support. There is no better indication of the desire of modern workers to be effective than the high proportion of workers who complain that the foremen do not tell them how to improve their work. The use of semi-autonomous work teams as the building blocks of organizations is based on the idea of having clear goals for output and quick feedback on results. It will be the responsibility of the

---

[14]I am indebted to Professor M.G. Evans for alerting me to these aspects of the co-ordinator's role.

[15]Strauss, George, Improving the Quality of Work Life: Managerial Practices, (Prepared for U.S. Dept. of Labor) Springfield, Va., June, 1975.

co-ordinators to see that this happens. They must be able to show work teams how to maintain standards, see that they have the information and materials to do the job, and see to it that the results of their efforts and their suggestions are communicated to them clearly and quickly.

3. Participation - Participation is of course the foundation of the work team. But is a far from simple idea. It depends on trust and understanding, the capacity for group problem solving and conflict resolution, and continuous learning. All are skills which must be learned and re-learned by the human group. They are essential skills for the co-ordinators which they must bring to the group in the role of first among equals.

To summarize, the co-ordinators must be teachers, counsellors, co-ordinators. They must fulfill these functions as a colleague, an equal, and a friend. This may be a lot to ask of the old line foreman. But many foremen will see it as an effective and welcome role.

While co-ordinators are assisting their work groups to become autonomous, they themselves must be assisted in learning new skills in liaison, negotiation, and information dissemination. As the groups mature, the co-ordinators will spend more and more of their time linking the groups to the larger organization and in some cases to the larger environment of customers and suppliers. Drawing on the work of Henry Mintzberg[16] we will describe the new skills. To use these skills co-ordinators must have adequate contacts and authority. Both come from being included as a part of the management team - they along with the operational manager and staff people operate the shop. As members of the management team, the co-ordinators will naturally have enough access to the other co-ordinators, staff people and managers to provide a liaison between the work groups and other parts of the shop. If the work groups they co-ordinate have important contacts with other groups (customers, sales, accounting) not included in the shop floor management team, they must have time and authority to deal with them directly. They should of course co-ordinate such actions with the management team.

If the management team is responsible for managing the boundaries between production and accounting, marketing, supply, and top management, co-ordinators will have access to most information affecting their work teams. However, this information may not be usable by the workers in the sense that it gives them adequate performance feedback or relevant perspective on the changes in or consequences of their common activities, e.g., workers should have precise but simple statistical data on the

---

[16]Mintzberg, Henry, The Nature of Managerial Work, Harper and Row, New York, 1973.

effects of alternative ways of doing the work. The co-ordinators will discover the information needs of their work teams and it will be their responsibility to provide this information in a form which is usable by the teams.

Finally, participation in the management team should provide the co-ordinator with the knowledge and authority to negotiate the resource exchanges necessary to the functioning of the teams and the operation of production.

Mintzberg refers to liaison, information, and negotiation as those among the ten work roles of managers. We do not expect the co-ordinator to function at the same level as the manager but he will exercise some similar functions. Let us consider each of these three roles separately.

4. The Liaison Role - The liaison role concerns the set of relationships which the co-ordinators must maintain between their work teams and other individuals and groups. These relationships consist of exchanges of information, help and resources. One must give to receive and the important relationships are those in which both of the parties need the support or resources of the other for personal or organizational reasons. Co-ordinators must be assisted in identifying the important relationships and in learning how to set up exchanges between the parties. This must be an innovative, flexible, and political process, and the design of the co-ordinators' role must include both the time and authority to establish these relationships. Essentially, they must have the status and freedom to establish contacts with other people whose work is important to their work teams.

5. The Information Disseminator Role - This role is part of the content of the liaison role. The co-ordinator is the information link between the work teams and the rest of the organization. It is natural for the co-ordinator to be the focus of information from the work teams for their requests, problems, progress reports, etc. The team in turn will depend on the co-ordinator for information about supplies, production schedules, technological change, personnel information and new policies. Through liaison with other departments, the co-ordinator must systematically gather information, evaluate it, and pass on what is relevant to the work teams. It is the co-ordination of information from and to the work teams that is a major function of the co-ordinator.

6. The Negotiator Role - This role combines both the bargaining and conflict resolution. The need for this role arises out of two characteristics of modern organizations. First, the essential conflicts of interest between people and departments must be negotiated. For example, money, time, and equipment, and personnel are always limited and people with competing needs will struggle over them. Second, constant change requires a regular adjustment of relationships within a system. The skills

of negotiation will be needed by the co-ordinators and they should be given training in conflict resolution and negotiation through some form of experiential learning or to similate a variety of situations and problems which they may be expected to encounter.

To summarize the skills needed by co-ordinators:

Phase I - To help the group function autonomously, they need skills in consideration, facilitation, and participation.

Phase II - To co-ordinate the work of the group with the larger organization they will need skills in: liaison, information dissemination, and negotiation.

7. The Body of Experience - David Jenkins, an experienced observer of work redesign programs writes, "In a large number of Swedish companies production supervisors have emerged as key agents in shop floor reorganization"[17]. Summarizing this experience, SAF, the Federation of Swedish employers, has gone so far as to say that where supervisors have been directly involved in this way, such ventures have been successful. Where supervisors have been excluded the plans have failed. For many supervisors, leading a discussion group consisting predominantly of shop floor employees has been new experience. Some supervisors have proven to be naturals. Others have had to develop painfully unfamiliar skills, to learn how to stimulate discussions without losing control and how to guide without dominating. The key is neither to order nor to negotiate but to reason, says the SAF[18].

From recent experience of socio-technically designed and redesigned systems it has been observed worldwide that the role of supervision always changes. The extent of the change seems to depend on the technology and the degree of autonomy granted to the work teams. But whatever the degree of change, the chances of success increase to the degree that the foremen participate in the design and implementation and the degree to which the work organization helps the foremen adjust to the change.

The nub of the change from the perspective of the foreman is the degree to which the work teams take on his responsibilities. For the Hunfos Paper Mill at Vennesla, Norway, increased operator control in the processing of pulp led to marked improvement in quality. In the micro wax department at the Stanlow Plant of Shell, UK, over a period of two years the scope

---

[17]Jenkins, David, "The Democratic Factory", Management Today, April 1970, p. 71.

[18]Jenkins, op. cit.

of the plant operator was steadily widened until they were eventually given authority over plant operating conditions. Work in the Saguenay plants of the Aluminum Company of Canada suggests a major change in the role of foreman from that of supervisor to coordinator of the activities of autonomous groups. The process was counterbalanced by a steady rise in the decisions taken by their supervisors.

One should not jump to the conclusion that the elimination of supervision is either easy or advisable. A too-rapid transfer of responsibility, particularly with respect to complex maintenance tasks, has sometimes caused serious problems. At the TRW Ballbearing plant in Georgia, U.S.A., the work teams were initially unable to maintain their machines adequately and the company was forced to add technical specialists to the teams.

When the redesign involved turning one big business into an interlocking series of little businesses, the little businesses included a manager and foreman.

The path of discretion suggests that responsibility be transferred to the work team in carefully studied stages based on consultation between the work team and the foreman.

The foreman must train the work team in their new duties and assist in the implementation of these duties. Thus, before the transfer begins the foremen should be given the training and faciliation skills, as well as the new managerial tasks which they have been promised. To assist the supervisors in changing their role it is vital that management give them the experience of a better role in the midst of the change process. Such an experience requires that supervisors be given new resources of money, information, and access to management. This is the true meaning of experimental learning. Rosemary Kanter describes just such a case where "task forces [of supervisors] were given budgets, consultants, representation on a plant-wide project steering committee alongside managers at much higher levels, and wide latitude in defining the nature and scope of the changes they wanted to make. In short, lines of supply, information, and support were opened to them"[19]. She then went on to note that this experience resulted in such improvement in supervisory effectiveness that they eliminated standardized formal training programs! In a very fundamental way, the supervisors were given a promotion and experienced a better job. There is no better formula for motivating a person to change. It should be a fundamental part of designing the role of the foreman or supervisor in QWL change programs.

---

[19]Kanter, R.M., "Power Failure in Management Circuits", Harvard Business Review, July, August, 1979, p. 74.

Appendix I

A Role Inventory

This questionnaire has been prepared by your foremen's task force to help us all figure out how we spend our time, what improvements we think should be made on our job, what problems we face, and what suggestions we can make for solving these problems. What you report will be held confidential. The information is for our use to help foremen, so please co-operate and be frank.

A. Relationships - I spend the following per cent of my time with:

	Per cent of time
1. Workers	30
2. My manager	20
3. Staff people	10
4. Maintenance people	20
5. Other foremen	5
6. Clients	10
7. Office people	5

1. My time with workers is divided as follows:

	I do spend	I ought to spend
(a) Direct supervision - telling them what to do	30	10
(b) Inspection of work	10	5
(c) Teaching	5	15
(d) Giving information	10	10
(e) Training	5	15

(Then similar time profiles for remaining relationships)

B. The major problems I encounter in doing my job well are listed in order of importance.

1. Lack of support from management.

2. Lack of respect from workers.

3. Others.

4. Others.

C. To do my job better I need - in order of importance.

1. More information and support from management.

2. Training in how to handle the problem of discretion.

3. Others.

4. Others.

D. Other sections to be included as the foremen's task force feels it will be necessary.

NOTE: (1) The questionnaire should be based on information obtained from talking with a sample of foremen.

(2) It should be approved and finalized in a meeting of foremen.

(3) It should be very short and clear.

(4) The findings should be presented first to foremen and shared with others only with their approval.

Appendix II

The Elements of Socio-technical Analysis

This review of the elements of socio-technical analysis begins with the recognition that all work organizations are open transformation systems. This means that they take in raw materials, problems or people, which are to be changed, and use a technology to change them in some specified way. Thus the factory takes in raw materials and transforms them into a product. It is open to its environment because it must transact with suppliers and customers in that environment. It must also import employees, energy, and a technology. It must deal with the government, pressure groups, and unions. The term "open" in open systems refers to those transactions with the environment that are necessary to the survival of the enterprise. This openness to the environment makes it susceptible to change and its adjustment to the changes in the environmental domain is critical to its success or failure. Thus the first step in socio-technical analysis is to recognize that the system survives through its transactions with the environment. It is not an island sufficient unto itself.

The second step is to note that the organization part of each work system must be adapted to the requirements of its technology, its people, and its own maintenance function.

The organization system consists of rules and roles (offices, jobs) which specify the rights and duties of each employee as well as how work is divided and authority distributed. In other words, it allocates the people to positions and gives them duties that enable the work to get done and the organization to deal with the environment.

The reader will already be aware that there is more than one way to organize human activity, and terms like bureaucracy, partnership, describe such differences. It is important to note that an organization must be appropriate to the type of production involved. Socio-technical analysis becomes necessary when basic conditions change so that a new form or an assessment of the organization is necessary. The steps in the analysis require first a description of the technology and its key variances, then of the people and the sources of their motivation, and finally, the key elements in the social system.

The business of the combined social and technical subsystems is to transform the inputs, (e.g., raw materials) into outputs (products, services). Socio-technical analysis divides the technical subsystem into stages through which inputs are processed. The stages represent state changes in the input, e.g., from liquid to gas, from flat to round, and from one location to another. We call these stages unit operations.

The next step is to compare how things should go and how they actually go by identifying the variances (unpredicted deviations from a norm in the raw material or the technology which impede goal attainment).

This is done by constructing a variance matrix table. Table 4 which follows presents a hypothetical matrix from a chair manufacturing firm. In this firm the stages went from cutting wood, shaping, assembly, gluing, painting, to packing. The output would be the finished chair. As can be seen at each stage in this process, there are variances which must somehow be controlled if the goals of quality, quantity, and price in the production of the chairs are to be achieved.

Table 4

Variance Matrix

Unit Operation				Variance
Cutting and Shaping			1.	Availabiliy of certain type of wood
			2.	Presence of knots in wood
			3.	Wood too green
			4.	Too moist for drying the glue
			5.	Cracks in the corner
			6.	Holes improperly cut
Assembly	4	3	7.	Cracks in wood
Painting and Finishing		3	8.	Uneven in paint colour
		3	9.	Wood surface too rough
		3	10.	Joints too loose
Packing and Shipping		3	11.	Paint peeling
			12.	Cartons not available

NOTE: Variance No. 3 the wood too green is causally related to 5 other variances, and became a key variance. The relationship to other variances is indicated on the matrix by repeating 3 before each variance to which it is causally related.

Once the variance matrix has been constructed, the job of the analyst is to see how the "key variances" (those that are critical to goal achievement) are presently controlled and how they might be controlled better through changes in the technology or, more likely, in the organization. The cardinal rule of variance control is that variances should be controlled as closely as possible to the place where they originate. It is also important that the feedback loop between the origin of the variance and its detection should be as short as possible.

While most variances are identified in terms of their effects on the product, it is also important that variances can be "key" in terms of their impact on the motivation of employees. They may be variances in the organization as well as in the raw materials and the technology. An illustration of this kind is a job design which is so monotonous that it is destructive to the incumbent.

The important question which arises in the analysis of variances is whether changes in the technology or the organization would improve the degree of control over the key variances. Later in the analysis it will become clear that some types of variance control may be suitable for the technical system, but aggravate problems in the social system. Table 5 illustrates a variance control table.

Table 5

Variance Control Table

Variance	Origin	Where Occurs	Where Controlled	Important Need to Control	Action Needed	Technology Changes	Social Changes
green wood	The Supplier	Cutting Assembly Painting	Purchasing	Content & greeness of wood	Inspect wood in buying	Kiln dry all wood before using	Teaching causes & effects of wood in assemby and painting

NOTE: Where our variance is excessive greeness in the wood - the fact that what is excessive for the painter, may not be excessive for the cutter.

Following the analysis of variances one proceeds to the analysis of the social subsystem which includes both the motivation of employees and the means for keeping the organization healthy and functioning. One objective is to discover what motivates people or will motivate the employees.

Needs can be assessed through the use of a Jobs/Needs Evaluation Table, Table 6 (Appendix III) which lists six major workers' needs. Each need is then evaluated using a scale from one to ten in terms of the degree to which it is helpful in that job. The total maximum score for a job in terms of the six needs is ten. The total score is a measure of how good the job is. Scores for individual needs may identify some of the job's strengths and weaknesses. This should include foremen - who first must rate their own job and then use it as a reference point by using himself as a standard, he will impose controls on his ratings of other jobs. Thus, if he rates himself say, a point 8 on autonomy he can then look at the other jobs and say how much more or less autonomy they have than he has.

The analysis of the maintenance subsystem rests upon an assessment of the degree to which different role players share a clear conception of organizational missions, and the fulfillment of their own needs. Task activities must be ordered around missions and this order must be protected from outside influences by having a plan and the ability to modify it where necessary, by the integration of differences and the resolution of conflicts, and by the recruitment and training of new members. The analysis of the social system requires an examination of how the substructures under consideration fulfill these functions and the identification of variances in this functioning.

It may come as a surprise to many people that even very successful companies sometimes neglect one or more of these functions because they seem to take place almost automatically. This is very hazardous in times of change, for when a firm changes, say from batch to process production, it will require major changes in the way people are recruited, trained, rewarded, controlled, and in the amount of energy that must be devoted to integration.

In summary, the analysis of the socio-technical systems has proceeded in four stages: first, the description of the work system itself as an organizational system, secondly, the technical subsystem consisting of the technology used for the transformation and the stages in that transformation, third, the social subsystem referring to the sources of motivation and de-motivation among employees; and finally, the maintenance subsystems, referring to the major functions which the work system must perform in order to maintain itself as a viable unit.

It is not intended that the foreman be trained to use these concepts during the workshop but merely that they have heard of them before design teams, which include workers, begin using them. Where necessary, as for example when the foreman is a member of the design team, intensive training in the use of the concepts will be provided.

Appendix III

The Social System - The Evaluation of Job Needs and Skills

The social system of an organization refers to the qualities of the people who work in the organization and to the demands they make on the organization and the needs which it must satisfy. We describe this human system in terms of socio-cultural values, psychological needs, and human capacities.

The organization consists of a set of roles, rules, and relationships which guide conduct. The viability of this organization requires that it be able to operate the task system, that is, the transformation system, and that it be able to motivate the people who occupy the roles.

Motivation means meeting the value, psychological, and capacity needs of people.

Values

Every society stresses some values or personal qualities which it holds for its members. In the industrial West, the work ethic had this role. People are rewarded, that is, given power, prestige and access to the rewards of the society when they embody or practise these values. The values of any society can be religious, military, tribal, patriotic. When people have a chance to practise these values in an organization, they will experience energy and self-enhancement. Social organizations that contain such roles are highly motivating to their members.

Needs

Needs refer to the inner psychological needs of human beings. One famous student of needs was a psychiatrist named Abraham Maslow. He observed that human beings functioned in terms of a hierarchy of needs, meaning that some needs were primary, and had precedence, where others emerged once the primary needs were satisfied. He listed physiological needs, safety needs, social needs, ego needs, and self-actualizing needs. Physiological needs were those referring to food, warmth, and shelter - those absolutely necessary to survival. Safety needs were those that assured the physiological. Social needs referred to people's needs for love, and for prestige. Ego needs represent the need to be identified as a particular kind of person. Self-actualizing needs represented the realization of one's inner self, that is, what was one's particular identity. One does not have to accept Maslow's list of needs or his hierarchy, except the general idea that there are things people seem to need psychologically. If a social role meets these needs rather than frustrates them, the person occupying that role will experience more satisfaction and more energy in the performance of his duties. Social organizations which contain roles that enable people to meet their needs (as they see them) will be likely to motivate people in their tasks.

Capacities

Capacities refer to two kinds of things: (1) the special capacity each person has for music, mathematics, advertising, athletics, human relations. Roles that permit people to use these capacities will be satisfying and challenging to them; (2) however, there is a second and broader meaning to capacities which refers to the fact that all human beings tend to act in terms of goals, that is, they direct their behaviour toward some future state that they wish to arrive at. This can vary all the way from a career with its long-term implications, to a simple need for a rest period in the very short term. People tend to have several goals at the same time, and they tend to interpret what happens around them in terms of the way it helps or impedes them in reaching their goals. They certainly check to see if it is related to their goals. Those events which are related are interesting. Those which are not, are not interesting. Once an event gains the attention of a person, he/she then thinks of ways of dealing with them and rehearses many alternative ways in his/her mind before selecting a line of action. Thinking this way, one realizes that all human beings, quite apart from their intelligence or other natural abilities always act purposefully, behave in a way that is goal-directed, and make decisions in terms of reaching these goals. Roles that permit people to use their individual capacities and to exercise their general human capacities are more likely to energize people than roles which do not.

Thus, the social system refers to this general set of values, psychological needs, and human capacities which represent one-half of a motivational system. When the organizational roles fit these values, needs, and capacities, people will be motivated.

Studies of Organizations

Studies of many work organizations in western society, indicate that there has been a long-term trend to deprive work roles of discretion and variety, to make them mindless operations. Often these roles have no meaning, that is value, impede people in meeting their psychological needs since they can't find social relationships or ego satisfaction, and block them in the use of their capacities, since they provide no access to goals, and allow no decisions to be made. We face a wide-spread problem of apathy, anomie, and withdrawal in organizational roles because of these deprivational characteristics. Clearly, when we can find ways of redesigning roles to bring back values, needs, and meaning, we will have a major improvement in the organizational system, an improvement for the people, since it frees them and allows their development, and an improvement for the organizational performance since it energizes the people and gives them a favourable view of their work.

How to Analyse the Social System

Table 6, the job/needs evaluation table, which is attached, is a means of evaluating each job in your work system in terms of its capacity to meet the needs of the social system. With the assistance of workers or managers, you should evaluate each of the jobs in your system

according to this table. Be careful to have your evaluator evalute his own job first because that provides a stable standard in which he/she will evaluate other jobs. This is particularly important if the person has a different status, that is, if it is for example, a manager or foreman. Let them evaluate their work in terms of the degree to which it provides decision making, variety, learning, respect and support, meaningfulness, and a desirable future. After they have done that, let them evaluate the other jobs in the system. The total score to the right of the table should give you some idea of how adequate this job is in terms of meeting social system needs. Looking at the individual scores allows you to focus on where the problem lies.

In looking at the list of needs you can translate decision making in terms of capacity utilization, variety, learning, and support, in terms of psychological needs, and meaningfulness and desirable future, in terms of values.

The Multi-skilling Table

Attached you will also find a multi-skilling table, Table 7. Basically this is a table by which you examine the degree to which the workers in a unit share skills or are separated and specialized. To the degree that there are many people who share skills there are many people who can co-operate.

Interviews and Observations

The student of industrial organization should not restrict him/herself solely to the use of these two tables in evaluating the adequacy of the organization in terms of social system needs. Interviews with workers and managers and observation of behaviour will provide clues to the degree to which people find their work valuable, challenging, are satisfied with it, and angry at it, and so on. This may in fact be the most important part of understanding how people feel about their jobs.

Table 6

Job Needs Evaluation Table

	Class of Job or Skill	Decision Making	Variety Optimal	Learning	Mutual Respect and Support	Meaningful-ness	Desirable Future	Total
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

Instructions: In completing the table each job or skill should be evaluated in terms of the scale from 1-10 which describes the degree to which, for example, the job has adequate amounts of "decision making". If it is completely adequate, the rating is 10. If it is totally inadequate, the rating is zero. The last column on the right for "total" will give an evaluational scale for the job in question and will point to jobs needing serious attention.

Psychological Criteria

Decision Making

This refers to the "elbow room" people are allowed, in the sense that they are their own bosses and, except in exceptional circumstances, they do not have some boss breathing down their necks. However, there is not so much elbow room that they just don't know what to do next.

Variety Optimal

This refers to the condition in which workers can vary the work to avoid boredom and fatigue and can do their work in a way that provides the most satisfying rhythm.

Learning

This refers to the chances of learning on the job and continuing such learning. We accept that this is possible only when workers are able to set goals that are reasonable challenges for them and get a feedback of results in time for them to correct their behaviour.

Mutual Support and Respect

This means avoiding conditions where it is no one's interest to lift a finger to help another: where workers are pitted against each other so that "one man's gain is another's loss"; where group interest denies the individual's capabilities (as in the bull-gang system that used to characterize Australian dock work and is apparently still prevalent in New Zealand meat freezing works).

Meaningfulness

This applies to the sense of one's own work meaningfully contributing to social welfare. Work is not something that could as well be done by a trained monkey or an industrial robot machine, or something that society could probably better be served by not having it done, or at least not having it done so shoddily.

Desirable Future

This means, quite simply, that it must not be a dead-end job; one, it is hoped, that will continue to allow personal growth.

Table 7

Multi-skilling Table

	Individuals in the Group	Skill A	Skill B	Skill C
1.	John A.			
2.	Jane B.			
3.	Robert C.			
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Instructions: All individuals in the work group in question are listed along the left-hand side of the table. The column headings will consist of the skills group, such as welding machining, etc. After the table a check is made for the skills possessed by each worker. The only one skill, worker #3 may have four skills, etc.

Once the table is completed, it enables the design team to estimate the degree to which the present organization of the work group and the design of jobs enable workers to co-operate, support, and help each other on the job. It should identify the degree to which workers work basically in isolation, that is, each has his/her own task, his/her own skill, and the degree to which jobs are shared, exchanged, and done collectively.

la qualité de la vie au travail

LE RÔLE DU SURVEILLANT

Qualité de la vie au travail

Le rôle du surveillant

par

William A. Westley

Publié en vertu de l'autorisation de l'honorable Gerald A. Regan, ministre du Travail, Gouvernement du Canada.

Les opinions émises par l'auteur ne reflètent pas nécessairement les vues et les politiques du Ministère.

février 1981

Also available in English under the title

Quality of Working Life - The role of the Supervisor

Distribué par la

Direction des relations en matière d'emploi
et des conditions de travail
Travail Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0J2

(819) 997-2861

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981

N° de cat. L 82-39/1981F

ISBN 0-662-91137-7

L'AUTEUR

William A. Westley est directeur de la section de la qualité de la vie au travail à l'université McGill. Il est l'auteur de plusieurs études portant sur les structures d'organisation d'entreprises, y compris usines, hôpitaux, service de police, écoles, unités des forces armées canadiennes et autres. À titre de directeur de la section à l'Université McGill, il assume plusieurs responsabilités: recherches, enseignement et réalisation de projets de qualité de la vie au travail. M. Westley s'occupe présentement d'un programme de conversion dans une raffinerie de pétrole, une entreprise manufacturière, un important bureau et un conseil scolaire.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
I.	Introduction	1
II.	Trois systèmes de production	2
III.	Transformation des valeurs	8
IV.	Sources de l'autorité	10
V.	Évolution de la motivation	11
VI.	Changements au sein des organisations	13
VII.	Effets de l'incertitude dans le milieu	14
VIII.	Un programme de changement pour contremaîtres	18
	1. Un inventaire du rôle du contremaître	19
	2. Conscience de la nécessité du changement	20
	3. Les éléments de l'analyse socio-technique	25
	4. Le rôle des contremaîtres dans le processus de changement	26
IX.	Rôles nouveaux pour les contremaîtres	27
X.	Le rôle du coordonnateur	28

Liste des tableaux

Tableau 1 -	L'effet du changement technologique sur l'organisation du travail	5
Tableau 2 -	Changements dans les valeurs	8
Tableau 3 -	Étapes dans l'autonomie d'équipes de travail	26
Tableau 4 -	Matrice de variations	38
Tableau 5 -	Tableau de contrôle des variations	39
Tableau 6 -	Tableau d'évaluation des exigences de l'emploi	45
Tableau 7 -	Tableau de multidisciplinarité	46

Diagrammes

Diagramme 1 -	Les répercussions de changements dans les les valeurs et d'une incertitude ambiante accrue sur la motivation à travailler	15
Diagramme 2 -	Changements dans la somme de discrétion et de responsabilité avec un changement socio-économique	24

Page

Appendices

Appendice 1 - Un inventaire du rôle 34

Appendice 2 - Les éléments de l'analyse socio-technique 36

Appendice 3 - Le système humain - L'évaluation des besoins et des compétences reliés à l'emploi 41

I. Introduction

Le contremaître ou le surveillant joue un rôle-clé au sein de la structure d'organisation du travail industriel. C'est le contremaître qui donne des ordres aux ouvriers et qui, de ce fait, contrôle l'intervention du secteur ouvrier dans l'organisation. Néanmoins, malgré son importance, le contremaître moderne éprouve certaines difficultés. Il est mécontent de son rôle et de ses relations tant avec les ouvriers qu'avec la direction. Ce rôle constituant la pierre d'assise des organismes à gestion scientifique, s'il ne répond pas aux besoins, le contrôle au sein de tels organismes s'en ressentira.

La plupart des entreprises modernes évoluent sous l'effet des changements survenant dans leurs milieux. Elles sont en relations étroites avec l'économie et la communauté et lorsque celles-ci se transforment, l'organisme doit en faire autant. En particulier, celui-ci doit modifier le contenu et la corrélation des tâches afin de les adapter aux besoins de nouvelles technologies de production et de personnes ayant des attitudes, des compétences et des valeurs différentes.

La présente étude porte sur le rôle du contremaître face aux programmes[1] socio-techniques de changement de la qualité de la vie au travail et des effets de tels programmes modificateurs sur le rôle du contremaître. Étant donné que la plupart de ces programmes modificateurs reposent sur une refonte fondamentale des fonctions de travail et que le contremaître est en contact direct avec ces fonctions, il peut fortement influencer le processus de refonte. En outre, vu que l'orientation de la redéfinition des tâches vise à l'autosurveillance et que la surveillance constituait l'élément majeur du rôle du contremaître, son rôle à lui sera aussi soumis à de profonds changements. Les contremaîtres sont, tout naturellement, sensibles aux effets que de tels changements ont sur leur rôle et leur gagne-pain. Toutefois, lorsqu'ils sont impliqués dans l'analyse et la redéfinition, ils peuvent entrevoir comment le programme de QVT peut à la fois résoudre leurs principaux problèmes au travail et leur fournir l'occasion de remplir un rôle de direction, que bon nombre recherchent.

---

1. "Les systèmes socio-techniques représentent une méthode d'approche plus globale dans la systématisation de modes de travail globaux ainsi que dans la conception d'emplois particuliers. L'affiche 'socio' renvoie aux travailleurs, à leurs rôles et responsabilités, à leurs comportements personnels et leur interaction en tant que cellule sociale. Le vocable 'technique' a trait, quant à lui, à la tâche précise que doivent accomplir ces derniers et à la technologie (outils, équipements, installations, méthodes) qu'ils utilisent individuellement et collectivement."
H.F. Kolodny, C.P. Johnston et W. Jeffery, Qualité de la vie au travail - Structuration des emplois et systèmes sociotechniques, Ottawa, Travail Canada, 1979, p. 1.

Une bonne partie de la matière présentée ici se fonde sur une expérience directement acquise auprès de contremaîtres dans des organismes ouvriers canadiens: leurs plaintes, leur analyse des problèmes auxquels ils font face, leur réaction aux réorientations de QVT et leurs aspirations sur le plan recyclage et fonctions nouvelles. Elle se confine toutefois au rôle du contremaître dans les programmes de changement de la QVT. Aussi n'est-il accordé aucune attention au choix, à la formation, à la direction et à l'évaluation des contremaîtres dans les systèmes de production par lots organisés selon des principes de gestion scientifique. Il existe une abondante documentation sur ce sujet et le lecteur intéressé peut consulter bon nombre de publications excellentes[2]. Bien que la plupart des contremaîtres rencontrés au cours de nos recherches ou de notre travail soient des cols bleus, de sexe masculin, leur expérience et situation resssemblent beaucoup à celles de plusieurs surveillants, hommes ou femmes, qui occupent des emplois de cols blancs. Cette étude utilise néanmoins le terme de "contremaître" afin de simplifier.

II. Trois systèmes de production

L'on peut soutenir que le rôle du contremaître/surveillant est devenu dominant avec l'avènement d'usines se livrant à une production accélérée. De tels systèmes reposent sur la normalisation des pièces de façon que les pièces puissent être produites en série selon des normes précises et ensuite être montées en série. Avant l'ère de la normalisation, chaque produit était unique, les pièces étant fabriquées individuellement et "ajustées" ensemble par un artisan. Ce qui nous donne le cabinet ou la table hors série. Les usines produisant de telles marchandises devaient être composées de groupes d'artisans, chacun travaillant individuellement ou en équipes, sous la direction et avec le concours d'un maître artisan. Il ne s'agissait pas là de "surveillance" telle que nous la connaissons aujourd'hui. Cela consistait davantage en un groupe de collègues presque égaux et de spécialistes hautement qualifiés. Une grande usine n'était probablement qu'une série de tels groupes d'artisans.

Joan Woodward, une spécialiste de l'organisation industrielle, a divisé la technologie des usines en trois types généraux, qu'elle a désignés: d'unités, par lots et par processus[3]. Par production d'unités, elle entend les usines qui produisent une seule unité ou quelques unités. Le tailleur sur mesure et l'atelier produisant des génératrices hydroélectriques en feraient partie. Il est permis de supposer que les premières usines étaient organisées selon la formule de la production d'unités.

---

2. George Strauss, "Managerial Practice" in Hackman, R.J. and Suttle, L.J., Improving Life at Work, Goodyear Publishing Corp., Santa Monica, Calif. 1977.

3. Joan Woodward, Industrial Organization, Oxford View Press, Londres, 1965.

La production par lots a trait aux formes de production allant de grands lots à la chaîne de montage. Comme nous l'avons indiqué plus tôt, la production par lots dépend de la normalisation; celle-ci s'atteint d'ordinaire par la spécialisation et la fractionnalisation des emplois. On se rappelle la spécialisation à l'usine d'épingles d'Adam Smith, dans laquelle un homme tréfilait le fil de fer, un autre le coupait, un troisième l'aiguisait, un quatrième y ajoutait la tête et un cinquième emballait. Comme le faisait observer Smith, cette spécialisation avait entraîné une forte hausse de la productivité. Quand les études sur le temps et le mouvement de Frederick Winslow Taylor vinrent améliorer ce processus, il y a des accroissements encore plus rapides de la productivité. De nos jours, les études de temps et de mouvement sont institutionnalisées dans le rôle de l'ingénieur industriel.

La plupart des usines modernes ont recours à des technologies de production par lots. L'efficacité plus grande de la production par lots évince la production d'unités dès que le marché est assez grand et suffisamment stable et que la technologie de production permet de normaliser les pièces.

La troisième forme de production décrite par Woodward, le processus, a trait aux systèmes à processus continu, illustrés par la raffinerie de pétrole moderne ou par l'usine "automatique". Dans de tels systèmes de production, la compétence et la main-d'oeuvre sont incorporés dans la machine, qui prend la matière première à un bout et qui produit une ou plusieurs transformations de l'état de cette matière première avant qu'elle atteigne l'autre bout. Il est évident que ceci requiert la normalisation des compétences et de l'énergie aussi bien que des pièces.

Woodward a utilisé ces distinctions pour identifier la portée optimale du contrôle par les surveillants. Ainsi elle a constaté que, chez les compagnies utilisant une technologie de production particulière, disons par lots, il y avait de grands écarts dans le nombre de travailleurs que le contremaître surveillait. La portée moyenne du contrôle était différente dans chacune des trois technologies mais dans chaque catégorie de technologies les sociétés qui réussissaient concentraient leur contrôle au niveau moyen.

Nous aimerions faire une autre distinction entre les trois technologies et spéculer sur le type optimal de main-d'oeuvre dont auraient besoin les gestionnaires d'usines utilisant ces technologies, s'ils veulent réussir. Pour réussir, la production d'unités requiert des ouvriers qui sont compétents et qui travaillent fort. Chaque personne doit connaître sa tâche et être énergique dans l'exécution de son travail. Étant donné qu'elle est en quelque sorte un artisan et qu'elle est l'expert quant à la façon dont son élément du produit doit être usiné ou ajusté, la qualité et le rythme du travail sont nécessairement de son ressort. L'importance de sa production dépend de son ardeur au travail, c'est-à-dire de ses propres objectifs et

contraintes internes. Il est très difficile de la faire travailler fort à la fois parce que sa compétence la rend indépendante et parce qu'à titre d'expert, elle est la seule à savoir à quel rythme elle peut travailler tout en maintenant la qualité.

Les systèmes de production par lots exigent des personnes qui sont obéissantes et laborieuses. En spécialisant et en sous-spécialisant, les ingénieurs industriels ont éliminé les compétences (et le choix discrétionnaire) de la plupart des emplois de production par lots. De fait, une des raisons du succès d'un tel système, c'est qu'on y emploie (ou qu'on y employait avant l'avènement des syndicats) des ouvriers mal rémunérés, peu compétents, qu'on pouvait former et remplacer facilement. De la sorte, on pouvait s'adapter sans effort aux fluctuations de la demande du marché en mettant à pied des ouvriers qu'on pourrait aisément remplacer. Mais, parce qu'ils n'avaient pas de compétence, ces ouvriers devaient se conformer aux plans de l'ingénieur industriel et il fallait les surveiller de près pour voir à ce qu'ils travaillent fort et fassent exactement ce qu'on leur avait dit de faire. Le contremaître/surveillant semblait être l'outil de gestion idéal pour atteindre ce but. De la sorte, ce sont les grands systèmes de production par lots qui s'appuyaient sur une bonne et étroite surveillance.

Enfin, les systèmes de production par processus, où la compétence et l'énergie sont incorporées dans la machine, n'ont à peu près aucun besoin d'ardeur au travail et d'obéissance. La tâche de l'ouvrier consiste à surveiller la machine, à faire ce qu'exige la machine quand elle l'exige, à l'alimenter, à la huiler et à la réparer. Bon nombre de telles machines sont si coûteuses (une raffinerie de pétrole peut facilement coûter 500 000 000$) que la rentabilité dépend d'un fonctionnement continu. Il est clair que le genre d'ouvrier requis dans la production par processus en est un qui connaît bien la technologie et qui assume la responsabilité du fonctionnement de la machine. Il est futile de lui dire de travailler fort et l'obéissance n'a guère de sens là où les directives sont à ce point générales qu'il lui faut encore largement user de sa discrétion.

Le tableau 1 qui suit présente les trois genres de technologie durant une période de temps. Il indique que chaque technologie exige une différente sorte d'ouvrier si elle doit réussir et que la forme de technologie la plus avancée a tendance à évincer la moins avancée. Toutefois, nous attirons l'attention du lecteur sur une idée d'une importance critique en ce qui concerne ce tableau. C'est que, vu que la plupart des usines modernes évoluent, elles auront tendance à recourir à toutes les trois formes de technologie, parfois dans le même immeuble. Cela peut engendrer certains problèmes graves pour la viabilité du système de travail.

La façon dont vous dirigez vos gens dépend de ce que vous voulez leur faire faire et de ce qu'ils sont prêts à accepter. Ceci définit le rôle du contremaître. Dans une entreprise de production par lots, la plupart des gestionnaires veulent que les ouvriers

Tableau 1

L'Effet du changement technologique sur l'organisation du travail

Genre de production	Production d'unités	Production en gros lots	Production par processus continu
Affectation des tâches aux ouvriers	L'ouvrier exécute toute la tâche	Ouvriers hautement spécialisés dans des tâches circonscrites-basée sur le génie industriel	Le travail est fait par des machines automatisées, les ouvriers surveillent les machines
Ce que doit fournir la main-d'oeuvre	Compétence et énergie	Énergie et obéissance	Connaissances et sens des responsabilités
Système de contrôle efficace	Le contremaître est un chef, fixe le rythme et la qualité, agit comme conseiller technique	Le contremaître est surveillant, punisseur, voit à ce que les gens fassent ce qu'il leur dit et travaillent fort	Le contremaître agit comme coordonnateur et conseiller; les ouvriers sont semi-autonomes, auto-gérés
Exemples	Atelier d'usinage sur commande	Usines de montage de production en série, chaînes de production	Chaîne de peinture automatisée ou chaîne de montage, usine pétrochimique

travaillent fort et qu'ils obéissent aux ordres. Si les ouvriers veulent bien obéir aux ordres et se plient à la discipline en compensation d'un emploi et d'un bon salaire, un mode de travail étroitement programmé et surveillé représente la façon de diriger les gens.

Dans les systèmes de production par processus, les gestionnaires attendent des ouvriers connaissances et sens des responsabilités. Plus l'ouvrier sait comment fonctionne la machine et comment faire avec les différents produits et matières premières, plus il est utile à la direction. Il doit aussi être disposé à endosser la responsabilité du fonctionnement optimal de la machine. Les ouvriers de production par

processus sont des surveillants de machine et leur véritable fonction est d'assurer le fonctionnement continu de la machine. Il leur faut donc voir aux défaillances imprévues, être attentifs aux réglages et alimentations nécessaires, etc. Puisque la plupart des incidents sont imprévisibles, il est impossible de définir leur tâche au moyen d'études de temps et de mouvements. En outre, puisque l'emploi repose sur l'attention, le sens des responsabilités et l'aptitude à poser le bon geste au bon moment, le concept d'une grande dépense d'énergie et d'ardeur au travail ne tient pas debout. Visiblement, la définition traditionnelle des tâches selon le temps et les mouvements, sous étroite surveillance, n'est pas le bon moyen de traiter les ouvriers en technologie de processus. Les systèmes de direction conçus pour les ouvriers précédents de production par lots ne s'appliquent pas[4].

Cet écart entre la gestion des systèmes par lots et par processus soulève deux genres différents de problèmes, chacun d'entre eux pouvant menacer la viabilité du régime. Le problème le plus commun réside dans l'emploi de gestionnaires du type lots pour diriger des ouvriers processus. En pareil cas, l'on tentera de surveiller et de diriger de près l'ouvrier processus et l'on s'attendra à le voir debout et très affairé en tout temps. Vu que cela n'a aucun sens pour l'ouvrier processus, il réagit souvent en agissant comme un ouvrier lots en ne faisant que ce qu'on lui dit de faire, en ne faisant aucun effort pour mieux connaître sa tâche et en refusant d'assumer des responsabilités. Il en résulte un accroissement du gaspillage et du temps d'arrêt, de la résistance à travailler par quarts divisés ou à faire des heures supplémentaires et un absentéisme injustifié.

La solution la plus apparente à ce problème, consistant à traiter différemment les ouvriers processus et les ouvriers lots, est malheureusement la source d'un autre problème dans les usines utilisant à la fois les techniques de production par lots et par processus. Dans ce cas-là, les ouvriers de production par lots seront irrités de voir les tâches apparemment faciles et la plus grande liberté accordée aux ouvriers processus et le syndicat s'évertuera énergiquement à appliquer des normes uniformes aux deux groupes.

Les réaménagements socio-techniques d'une entreprise comportent ordinairement le recours à des équipes d'ouvriers semi-autonomes, multidisciplinaire et se surveillant elles-mêmes. Ce genre de changement n'est pas facile à négocier sauf peut-être lors de l'ouverture de nouvelles usines. Cela peut avoir pour résultat de satisfaire aux exigences des ouvriers plus jeunes et de la technologie de processus. Comme cette conception nouvelle en est une qui peut motiver les ouvriers instruits plus jeunes, même dans la production par lots, elle peut être appliquée avec de bons résultats. Mais cela comporte une revision fondamentale du régime de travail et peut nécessiter certaines revisions techniques et l'élimination de certains emplois.

---

4. Pour étudier la question plus en détail, veuillez consulter l'ouvrage de Louis Davis, "The Challenge for Production Management", The International Journal of Production Research, 1971, IX, I, pp. 65-82.

Le contremaître demeure, dans tous les cas, au coeur de chaque régime de production. Si nous envisageons le contremaître comme le personnage qui assure la liaison entre la direction et les ouvriers, nous pouvons nous demander quel aspect prend ce rôle dans chaque genre de régime de production et aux yeux d'ouvriers ayant des échelles de valeurs différentes.

Le rôle approprié de liaison dans les régimes de production d'unités est celui d'un chef, de quelqu'un qui est chef de file, qui jouit de l'autorité que lui confèrent ses connaissances, sa compétence et sa vitalité personnelles. Le dirigeant brillant et créateur d'un département universitaire ou le chef sagace, compétent et compréhensif d'un groupe d'artisans peut en être l'image. Autrement dit, dans un système de production d'unités, il dirige mais ne surveille pas les ouvriers. Si quelqu'un essaie de surveiller ces ouvriers spécialisés, ils peuvent résister et résisteront à cette surveillance. De fait, dans les sociétés fabriquant des machines-outils où la direction a tenté d'imposer des surveillants, rares sont les ouvriers qui acceptent d'être promus à ce poste.

La grande tradition de la surveillance a progressé dans les régimes de production par lots ou en série. Vu que c'est là la forme dominante de production durant ce siècle-ci, l'on a présupposé que c'est là la seule façon pour la direction de communiquer avec la main-d'oeuvre. En réalité, cette formule de gestion n'est appropriée que si le travail peut être conçu selon des principes de gestion scientifiques, ce qui n'est possible que dans des systèmes de production par lots (pas dans les systèmes unités ou processus) et cette formule fonctionne seulement si les ouvriers sont disposés à l'accepter. Leur acceptation est fonction de leur échelle des valeurs et de leurs besoins.

Dans les systèmes de production par processus, le travail lui-même transforme les ouvriers en gestionnaires car ils doivent, s'ils veulent être efficaces et compétents, prendre des décisions d'ordre technique et assumer des responsabilités. Par contre, selon les principes de la gestion scientifique, la prise de décisions et les responsabilités ont été attribuées à la direction et les tâches ont été programmées. Dans les systèmes de production par processus, la nature du travail à accomplir fait que cela est impossible et les ouvriers doivent, dans une certaine mesure, apprendre à se surveiller eux-mêmes. Que devient alors la nature des rapports entre direction et main-d'oeuvre? Qu'advient-il du contremaître? Nous savons que, tout comme pour les systèmes de production d'unités, sa tâche n'en est pas une de surveillance. Mais elle n'en est pas une de direction non plus. Elle en est plutôt une de coordination (agence-ment du travail de l'équipe à celui d'autres équipes et aux objectifs plus vastes du régime de travail), de formation et de fourniture de ressources. Nombre de systèmes évolués de production par processus ont remplacé le contremaître par un coordonnateur, une personne qui aide et coordonne, mais qui ne donne pas d'ordres.

L'utilisation de micro-plaquettes peu coûteuses et de machines complexes qu'elles rendent possibles a suscité une évolution rapide vers la technologie du processus. Fred Emery, écrivant dans Human Futures[5], soutient que ces deux changements technologiques peuvent entraîner une réduction, allant jusqu'à 80 p. 100, des effectifs cols-bleus durant les 15 prochaines années. L'évolution favorise l'abandon de la production qui exige que des êtres humains prennent des décisions et dépensent de l'énergie au profit d'une production où ce sont des machines qui prennent les décisions et accomplissent tout le travail. Du point de vue de notre analyse, il s'agit là d'un passage des lots aux processus.

Nous constatons donc qu'une grande force tend à éliminer le rôle de surveillance traditionnel avec le passage de la production par lots à des genres de technologie à processus et qu'une seconde provoque des changements dans les effectifs ouvriers touchés par les valeurs d'ouvriers plus jeunes et plus instruits.

III. Transformation des valeurs

Eric Trist a donné à entendre qu'au cours des 30 prochaines années, l'Amérique du Nord assistera à une transformation profonde des valeurs sociales et des doctrines organisationnelles[6]. Il résume ces changements dans le tableau suivant.

Tableau 2

Changements dans les valeurs

Genre	De	À
Valeurs culturelles	Réussite Maîtrise de soi Indépendance Tolérance du stress	Réalisation de soi Expression de son intériorité Interdépendance Aptitude à ressentir la joie
Organisationnelles	Formules mécanistes	Formules organiques
Doctrines	Rapports de concurrence Objectifs distincts Propres ressources considérées comme possédées de façon absolue	Rapports de collaboration Objectifs reliés Propres ressources considérées comme appartenant aussi à la société

5. Fred Emery, "The Fifth Wave? Embarking on the Next Forty Years", Human Futures and Public Enterprises, Centre for Continuing Education, New Delhi, Inde, hiver 1978.

6. Eric Trist, Urban North America - The Next Thirty Years, manuscrit.

Les valeurs actuelles ou anciennes sont celles du protestantisme, d'où l'Ouest industriel a tiré une bonne partie de son dynamisme humain. Les doctrines, en matière d'organisation, pendant les mêmes périodes sont celles d'organisations bureaucratiques et scientifiquement administrées[7].

Les valeurs qui pointent sont celles d'une génération plus jeune, plus sécurisée économiquement, instruite et à l'aise. Les organismes doivent, s'ils veulent les motiver, fournir à ces employés des moyens d'intégrer ces valeurs au travail. Les doctrines qui percent, sur le plan de l'organisation, sont celles qu'on trouve le plus fréquemment dans les technologies à forts changements comme l'électronique et l'industrie chimique; elles semblent être les doctrines les plus susceptibles de produire des formes d'organisation qui motiveront les personnes dont les valeurs sont celles qui surgissent.

Les transformations dans l'échelle des valeurs sont amplifiées par un accroissement réel de l'indépendance de l'ouvrier. Par contraste avec l'ouvrier d'il y a 30 ans, qui était le principal soutien de sa famille et que menaçait un chômage élevé, l'ouvrier d'aujourd'hui est protégé à la fois par le gouvernement et par les syndicats. Le gouvernement fournit des lois sur le salaire minimum, les accidents du travail, l'assurance-chômage et le bien-être social[8]. Le syndicat fournit une protection directe des emplois et intervient au nom de l'ouvrier en matière de salaires et d'avantages marginaux. Enfin, le travailleur d'aujourd'hui est rarement le seul dans la famille à toucher un salaire car il/elle a probablement une femme ou un mari qui travaille. Ainsi, dans l'usine, le travailleur sait qu'il ne peut pas être congédié à moins qu'il ne se conduise vraiment mal et qu'il ait reçu plusieurs avertissements; il sait aussi que son salaire est fixé par négociation collective et non selon l'opinion de son patron. S'il est congédié, il sait qu'il aura un revenu provenant de l'assurance-chômage et de son épouse. Il en résulte que la plupart des ouvriers envisagent la sécurité d'emploi et de bons salaires comme un droit, et non comme un privilège. Cela les rend indépendants vis-à-vis de l'opinion de la direction et, particulièrement, du contremaître. Cela signifie que l'ouvrier n'a pas à se préoccuper de ce que le contremaître pense de lui ou de son travail. S'il n'a pas envie de travailler fort, il sera difficile au contremaître de le faire travailler fort.

---

7. Max Weber, The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism, Charles Scribner and Sons, New York.

8. Des études indiquent que les ouvriers plus jeunes ont toujours été plus contestataires. Ce qu'il y a de nouveau de nos jours, c'est qu'ils jouissent de l'indépendance voulue pour appuyer leur contestation. Il s'agit là, évidemment, d'une indépendance partagée par les ouvriers plus vieux qui, semble-t-il maintenant, trouvent contagieuse la rébellion des ouvriers plus jeunes.

Cette indépendance accrue du travailleur, surtout du travailleur syndiqué, est une réalité inéluctable; elle a rendu difficile et inefficace la tâche du contremaître. Dans nombre d'usines, cela signifie que la direction ne peut pas faire faire grand'chose à l'ouvrier et qu'il y a eu érosion de l'autorité de la direction et, particulièrement, de celle du contremaître.

IV. Sources de l'autorité

L'autorité repose sur un échange. Pour obtenir l'obéissance d'une autre personne, ce qui constitue l'essentiel de l'autorité, cette personne doit accepter de se soumettre. D'ordinaire, cette volonté découle de ce que cette personne s'attend à obtenir, de son acquiescement, quelque chose qu'elle veut. Donc, l'autorité repose sur la possession de ressources prisées, qu'elles soient d'ordre matériel, émotif ou spirituel. Mais ces ressources doivent avoir une valeur aux yeux de ceux qui doivent acquiescer...sinon, pas d'acquiescement.

Si vous demandez à un contremaître âgé ce qu'il faisait quand un ouvrier n'obéissait pas à ses ordres, il vous dira qu'il lui retranchait une partie de son salaire, le suspendait, le congédiait ou entravait son avancement. Il entend par là que lui, en tant que contremaître, avait la faculté d'offrir à l'ouvrier un emploi et un bon salaire. De plus, autrefois, nombre d'ouvriers estimaient qu'ils se "devaient" d'obéir au contremaître, que ce dernier avait le droit de leur donner des ordres parce que c'était dans l'ordre naturel des choses. Cela est moins vrai aujourd'hui. Lorsqu'un ouvrier désobéit, le contremaître doit procéder à une série d'avertissements oraux et écrits et peut voir chacun de ses efforts contesté par le délégué d'atelier. Il peut donc constater qu'il est presque impossible de congédier un ouvrier. Il a perdu le pouvoir d'accorder un emploi. Il n'a rien à dire au sujet des salaires des ouvriers, qui sont modifiés par négociation collective. Enfin, les jeunes ouvriers mettent en question, par principe, son droit de leur donner des ordres, souvent parce qu'en fait, ils sont plus instruits et en savent davantage.

Nous avons précédemment soutenu que le contremaître agissant comme surveillant joue un rôle qui ne convient qu'aux systèmes de production par lots. Ici nous avons affirmé que, même si la surveillance est techniquement appropriée, elle est tributaire de l'acquiescement des ouvriers, acquiescement qui repose sur l'acceptation de principe par l'ouvrier de l'autorité du contremaître (parce qu'il croit que le contremaître a le droit de donner des ordres) et sur les besoins de l'ouvrier. Lorsque ces valeurs et ces besoins changent, ainsi en est-il de l'aptitude du contremaître à obtenir l'acquiescement. L'éducation, les médias de masse et la sécularisation ont érodé les valeurs protestantes, qui légitimaient l'autorité et la richesse; le gouvernement et les syndicats ont assuré à l'ouvrier un sentiment de sécurité qui le met à l'abri de l'autorité discrétionnaire du contremaître. Dans ces conditions, le contremaître ne dispose plus des ressources voulues pour une surveillance efficace. La direction doit trouver un

nouveau moyen de communiquer avec les ouvriers et de faire accomplir le travail. Elle doit transformer le contremaître de surveillant en coordonnateur.

Donc, l'autorité de la direction s'est érodée parce que les ressources qu'elle peut offrir en échange de l'acquiescement se sont érodées. Dans la mesure où cela s'est produit, et nous avons soutenu que cette érosion est considérable et croissante, la direction ne peut pas commander les ouvriers. Comment alors le travail se fera-t-il? Que les ouvriers se gouvernent eux-mêmes, l'un des objectifs des programmes socio-techniques de revision de la qualité de la vie au travail, est la meilleure réponse possible.

Certaines questions peuvent être soulevées quant aux possibilités d'appliquer ces idées à ceux qui surveillent un personnel de cols blancs. Nous reconnaissons que cela pose certains problèmes nouveaux. Pour commencer, les gens dans de petits bureaux, conservent une conviction résiduelle qu'ils font partie de la direction. En outre, un grand nombre d'entre eux ne sont pas syndiqués et n'ont donc pas le même degré d'indépendance que les cols bleus. Ces deux conditions accordent à la direction un pouvoir de négociation plus grand et, de ce fait, plus d'autorité vis-à-vis des cols blancs. Pourtant, les temps changent. Bon nombre de personnes travaillent dans de grands bureaux collectifs et ont des emplois fractionnés. Bien des surveillants commencent à se plaindre d'un manque de respect et d'indiscipline.

V. Évolution de la motivation

Dans le passé, les sources de l'autorité et de la motivation émanaient de valeurs et de besoins. Les gens travaillaient fort parce qu'ils croyaient que c'était nécessaire à leur respect de soi et à leur salut. En outre, la pauvreté et la misère créaient un <u>besoin</u> de travailler fort. Lorsqu'un homme était chef de famille et seul gagne-pain, avec une femme et des enfants à sa charge, un emploi était le seul moyen d'écarter la misère ou le manque de nourriture. La menace de la pauvreté constituait une puissante motivation. Toutefois, lorsque la richesse remplace la pauvreté, les gens peuvent refuser d'en faire plus même s'ils sont payés plus. C'est vrai, ils demanderont ou même exigeront plus d'argent sous prétexte d'avoir leur part de l'accroissement de la productivité afin de pouvoir suivre les autres ou de compenser pour l'inflation parce qu'ils estiment avoir droit, de ce fait, à une rémunération accrue et avoir le pouvoir de négociation voulu pour l'obtenir. Cependant, ce genre d'exigence n'implique pas de contrat de travailler plus fort ou plus longtemps.

Les ouvriers qui étaient motivés par la morale de travail protestante et la pauvreté acceptaient la discipline stricte, le dur labeur et les emplois étroitement fractionnés conçus par la gestion scientifique. Ces emplois, il est vrai, étaient psychologiquement frustrants, mais les protestants ne s'attendaient pas à tirer plaisir du travail (sauf le plaisir de travailler) et les pauvres n'avaient pas le choix.

C'est en ce sens que nous soutenons que les organisations traditionnelles du travail se fondaient sur la morale protestante et sur la pauvreté. Aujourd'hui, cependant, les enfants de la richesse, qui n'ont jamais connu la privation et qui tiennent pour acquise une vie aisée, ne sauraient être motivés par la menace de la pauvreté.

Reconnaissant que la morale protestante et la pauvreté sont des sources de motivation en voie de disparition, que pouvons-nous utiliser comme moteur de notre organisation industrielle? Pour le découvrir, nous devons tenter de cerner les valeurs qui se font jour, telles celles qu'a proposées Trist, et réorienter l'organisation du travail de façon que les employés puissent réaliser ces valeurs.

Une telle réorientation n'est pas le sujet du présent document et le lecteur est renvoyé aux livrets sur: La réorientation des tâches et les systèmes sociotechniques[9] et La qualité de la vie au travail: l'idée et son application[10] pour une description détaillée de systèmes socio-techniquement conçus et de la manière d'élaborer un programme de changement.

Cette discussion de l'organisation du travail et de la motivation explique bien des choses quant à ce qu'il est advenu du rôle du contremaître pendant les récentes décennies. Les ouvriers qui ne sont plus motivés par la morale protestante ni par la pauvreté rejetteront la légitimité de l'autorité du contremaître, s'offusqueront de ses ordres et ne feront pas de leur mieux au travail. Parmi ceux qui ont été consultés sur leurs problèmes à titre de contremaîtres, il y a eu quasi-unanimité pour déclarer que les deux motifs de plaintes les plus sérieux étaient: le manque de respect de la part des ouvriers et l'indiscipline chez les ouvriers.

Cela donne à entendre que nous devons chercher un nouveau rôle pour le contremaître ou une nouvelle sorte de liaison direction-ouvrier. Pour faciliter cette recherche, examinons les façons dont les contremaîtres semblent établir leurs rapports avec les ouvriers dans différentes technologies.

Si nous reconnaissons que le contremaître est une sorte d'agent de liaison entre les gestionnaires et les ouvriers, nous constatons que la forme de liaison varie dans différentes technologies. Dans les ateliers d'usinage sur commande par exemple, le contremaître est moins un surveillant qu'un conseiller technique et un répartiteur de tâches. Dans les régimes de production en série ou par lots, le contremaître est nettement un surveillant et un maître de discipline. Sa tâche principale consiste à voir à ce que les ouvriers arrivent à temps, qu'ils travaillent fort et fassent ce qu'on leur dit. Enfin,

---

9. Kolodny, Op. cit.

10. C.P. Johnston, M. Alexander et J. Robin, Qualité de la vie au travail: l'idée et son application, Ottawa, Travail Canada, septembre 1978.

dans la production par processus, même si la direction semble souvent s'attendre à ce que le contremaître agisse comme un surveillant, les contremaîtres plus jeunes ont de plus en plus tendance à jouer un rôle de coordination.

Ce dernier rôle indique probablement dans quel sens le contremaître doit évoluer si l'organisation veut exploiter de nouvelles sources de motivation.

VI. Changements au sein des organisations

De nos jours, les organisations font de plus en plus face à des changements rapides et à l'incertitude sur les plans marchés, approvisionnements, technologie, motivation des employés et exigences socio-techniques. Essentiellement, cela signifie que l'organisation ne peut pas planifier les changements. Elle peut seulement y voir lorsqu'ils se produisent. C'est une chose que de penser que, dans 10 ans, il faudra un autre genre d'organisation et d'ensuite planifier une transition ordonnée d'un genre à l'autre. Tout est très différent lorsqu'on n'a aucune idée de la forme que prendra la nouvelle organisation puisqu'il ne se manifeste pas de tendances que l'on puisse prédire. Néanmoins, il s'agit là, en réalité, de l'état de choses qui confronte nombre d'organisations dans la société moderne.

Dans ces conditions, nous pouvons nous demander quel genre d'organisation s'impose, dans les circonstances. La réponse semblerait être celui qui offre le maximum de possibilités d'adaptation au changement, à des technologies, des marchés et des individus d'un genre nouveau. En recherchant ce genre d'organisation, nous pouvons commencer par le modèle que propose l'être humain, c'est-à-dire l'organisme qui réfléchit. Les êtres humains se trouvent constamment en état d'adaptation dynamique à des changements de fins et de moyens.

Les organisations qui ont recours à cette aptitude, en permettant à leurs membres ou employés d'agir de façon réfléchie y gagnent en quelque sorte la même aptitude à s'adapter rapidement et en souplesse au changement. Pour ce faire, tous les membres doivent avoir plein accès aux renseignements, à la ligne de conduite et aux objectifs primaires et secondaires de l'organisation. Les gens à tous les paliers de l'organisation doivent disposer d'assez d'autonomie pour effectuer des changements rapides tout en ayant les ressources voulues pour négocier des objectifs communs.

A l'heure actuelle, seuls ont été établis les rudiments d'une telle organisation mais, d'après ce qu'on en sait, celle-ci doit être bâtie à partir de groupes ou d'équipes qui assument la responsabilité à l'égard d'éléments clairement définissables du processus de travail. Dans bien des usines et bureaux, des équipes de travailleurs semi-autonomes prennent toutes les décisions quotidiennes sans surveillance, à la condition d'avoir suffisamment de renseignements sur les entrées, les changements et les sorties. Ces équipes doivent être coordonnées et intégrées au moyen d'une variété de mécanismes tels que

des équipes verticales reliant en un tout les divers paliers de l'organisation et des équipes d'élaboration des politiques qui intègrent les éléments fonctionnels. À ce moment-là, tous ces éléments se retrouvent rarement dans une même organisation, encore que certaines sociétés fassent diriger l'atelier par des équipes semi-autonomes de travailleurs et qu'elles intègrent ces équipes par l'intermédiaire d'un comité vertical de définition des politiques. Donnelly Mirrors, à Holland, Michigan[11], aux États-Unis, est allée jusque là.

VII. Effets de l'incertitude dans le milieu

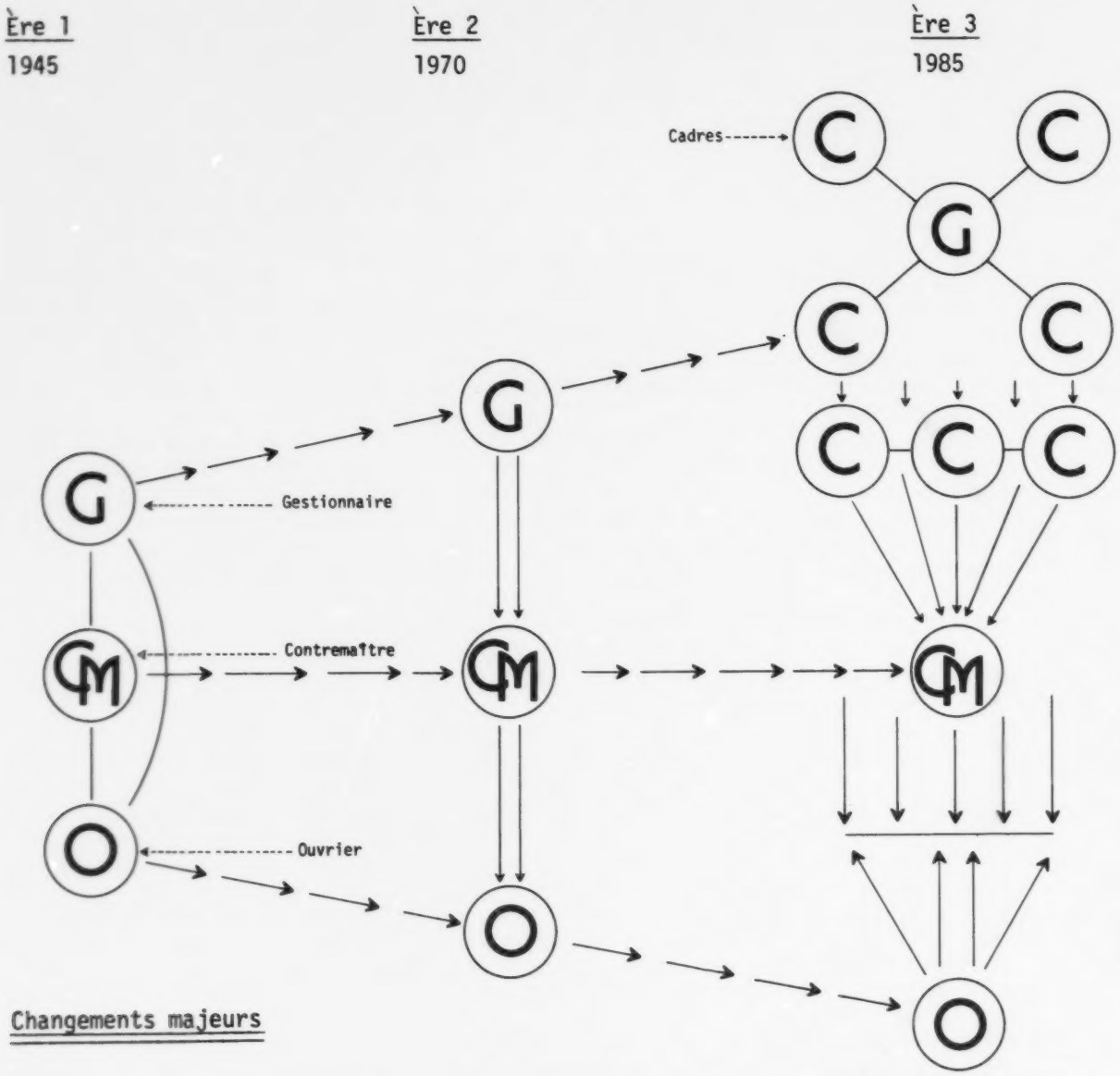
L'on a déjà mentionné que les régimes administratifs ou les organisations doivent relever le défi du changement accéléré autour d'eux et trouver de nouvelles sources de motivation chez les ouvriers. Leur façon de réagir influera sur la hiérarchie administrative au sein de l'organisation. À cette fin, nous avons choisi trois rôles: le directeur des opérations, le contremaître et l'ouvrier. Dans chaque cas, nous examinerons ce rôle à trois moments dans le temps: d'abord, dans des conditions de stabilité que nous appellerons Ère 1; deuxièmement, dans un climat d'incertitude moyenne, appelé Ère 2, et troisièmement, dans des conditions de grande incertitude, que nous désignons Ère 3.

---

11. John F. Donnelly, "Participative Management at Work", Harvard Business Review, janvier-février 1977, pp. 117-127.

DIAGRAMME I

LES RÉPERCUSSIONS DE CHANGEMENTS DANS LES VALEURS ET D'UNE INCERTITUDE AMBIANTE ACCRUE SUR LA MOTIVATION À TRAVAILLER



Changements majeurs

1. Pour les gestionnaires — incertitude fortement accrue à l'égard des marchés, de l'énergie, des approvisionnements et de la technologie
2. Pour les contremaîtres — réduction, puis perte de l'autorité légitime
3. Pour les ouvriers — fort accroissement de l'indépendance - et changement de valeurs du sens du devoir à l'auto-réalisation

L'Ère 1, que nous proposons hypothétiquement comme étant 1945 (l'année variera selon les différents pays, technologies et industries) se caractérise par un niveau relativement élevé de stabilité et, donc, d'assurance quant aux marchés, aux approvisionnements et à la main-d'oeuvre. (Un marché en croissance constitue une forme de rassurance puisque la direction sait qu'elle pourra vendre ce qu'elle produit.) Si, en outre, les approvisionnements en matières premières et en main-d'oeuvre sont assurés, nous pouvons supposer qu'elle vit dans une ambiance de certitude. Nous pouvons également supposer qu'il s'agit là d'une firme petite, mais qui grandit, et que le gestionnaire, le contremaître et l'ouvrier se retrouvent souvent ensemble dans l'atelier et qu'ils travaillent en quelque sorte en collaboration. Le contremaître est tenu au courant de la marche de l'entreprise; il peut agir comme directeur substitut et le fait. Bon nombre des ouvriers sont apparentés et peuvent être des parents du contremaître. Ils <u>interréagissent</u> tous entre eux dans l'usine. Le sentiment qu'ils ont est de former une famille.

L'Ère 2 a vu l'entreprise s'attaquer à de nouveaux produits et à de nouveaux marchés et se heurter davantage aux réglementations gouvernementales, aux syndicats ouvriers, à une concurrence plus vive. Du point de vue de la direction, il existe un niveau beaucoup plus élevé d'incertitude quant à l'approvisionnement et aux marchés et à l'engagement des ouvriers. Cette incertitude a suscité une planification et un contrôle plus étroit et une intensification de la consultation. Les gestionnaires passent plus de temps dans des réunions et à remplir de la paperasse et moins de temps à travailler avec le contremaître et à le consulter; ils lui transmettent donc plus d'ordres par écrit ou par téléphone. Le gestionnaire cherche à venir à bout de cette incertitude accrue en exerçant un contrôle plus serré sur son organisation et cela se traduit, pour le contremaître, par une hausse des commandes, par une production accrue et imprévisible ou même par des changements de produits.

Durant l'Ère 2, le contremaître est, lui aussi, devenu l'esclave de la paperasse, ce qui signifie qu'il a moins le temps de travailler avec ses gens et qu'il doit de plus en plus s'en remettre à des ordres directs pour faire exécuter le travail. En outre, il a davantage d'ennuis avec les ouvriers qui ont moins peur de lui. Il peut toujours, il est vrai, compter sur plusieurs des ouvriers plus âgés. Cependant, les jeunes ouvriers, qui remplacent les anciens à un rythme alarmant, ne semblent pas le respecter et placent les loisirs au-dessus du travail. Ils s'objectent aux heures supplémentaires et sont absents plus souvent qu'il n'est, selon lui, nécessaire.

Durant l'Ère 2, le profil d'âges et les attitudes des ouvriers se transforment très rapidement. Au cours des 15 dernières années, tous les ouvriers entrant à l'usine ont fait partie de la génération fortunée et instruite qui a grandi après la guerre. Beaucoup d'entre eux n'aiment pas leur emploi et ne le conservent

qu'à cause de l'argent. Aussi sont-ils absents aussi souvent qu'ils peuvent se permettre de l'être et n'occuperont cet emploi seulement jusqu'à ce qu'ils aient trouvé quelque chose qui leur semble mieux.

L'Ère 3, c'est l'avenir pour certaines entreprises et le présent pour d'autres. Elle se caractérise par des niveaux élevés d'incertitude et par une chute abrupte de la motivation des ouvriers. L'administrateur constate que tout change si vite et devient si compliqué qu'il lui faut se faire aider par un personnel considérable et il engage des experts en relations industrielles, en gestion du personnel, en aménagement organisationnel, en informatique, etc., pour enfin constater que ces gens ont tendance à lui dire quoi faire. La majeure partie de son temps est consacrée à assister à des réunions, à lire et à rédiger des rapports. Son bureau est maintenant situé du côté des cadres, loin des ateliers. Il est constamment requis de fournir rapidement des contrôles serrés sur la production et les coûts. Il en résulte une série de commandements et de contrôles programmés transmis au contremaître.

Le contremaître déteste son emploi. Il se voit critiquer, mais non appuyer par la direction. Celle-ci s'attend à lui voir livrer beaucoup plus qu'il ne peut et lui aussi est à lire et à rédiger des rapports. Il peut lui-même être jeune et douter sérieusement de son emploi. Toutefois, qu'il soit jeune ou vieux, il sait que les ouvriers ne le respectent pas et qu'ils essaient souvent d'outrepasser ses ordres. Il ressent une hostilité active et peut en fait être l'objet de menaces de blessures physiques. Les anciens contremaîtres rêvent de l'Ère 1 et souhaitent que la direction leur accorde l'autorisation de vraiment discipliner les ouvriers. Dans certaines usines, il est devenu extrêmement difficile d'amener des gens compétents à assumer les responsabilités du contremaître. Qui voudrait d'un emploi comportant autant de stress, des heures pareilles et une protection nulle?

Durant l'Ère 3, tous les ouvriers sont issus des générations d'après-guerre. Ils sont très instruits, veulent un emploi très bien rémunéré et intéressant, mais ils estiment qu'ils ont le droit de se faire expliquer les choses et le droit de mener leur propre vie. Ils sont très rebelles aux ordres.

Si les organisations du travail doivent s'adapter aux changements survenant dans la technologie et les valeurs et à l'incertitude croissante du milieu ambiant, elles doivent progresser vers une autonomie plus grande pour les employés, vers la coopération plutôt que la compétition et vers une conception des régimes de travail qui permettra aux gens d'agir de façon réfléchie. L'expérience a démontré que cela signifie qu'il faut tendre vers un régime de travail fondé sur l'autogestion d'équipes d'ouvriers. Cela signifie, pour le contremaître, un role nouveau et tout indique que son rôle sera celui qui subira les changements les plus profonds. Étant donné que chaque

système devra administrer les relations entre direction et ouvriers, il est probable que le contremaître remplira cette fonction sous le nouveau régime de travail. Comment ce changement dans son rôle se produira-t-il?

VIII. Un programme de changement pour contremaîtres et surveillants

Comme n'importe quelle forme de changement organisationnel, il faut envisager le changement dans le rôle du contremaître comme une transition d'un ensemble actuel de devoirs et de rapports à un nouvel ensemble de devoirs et de rapports en passant par des étapes de changements. Il n'existe pas de formule parfaite pour ce faire puisque le rôle du contremaître variera dans des organisations et cultures différentes et que les contremaîtres en cause auront leurs propres espérances et résistances. Toutefois, l'expérience porte à croire que si les contremaîtres comprennent la raison du changement et la nature du changement et s'ils participent à la conception du changement, les chances de réussite s'en trouveront fort améliorées.

Un certain nombre d'organisations ont trouvé utile de demander aux contremaîtres d'analyser leur propre rôle, de déterminer comment ce rôle doit se modifier face à un programme de QVT et de recommander les étapes par lesquelles ces changements s'effectueront.

Les contremaîtres pourront trouver utile de procéder par les étapes suivantes en faisant cette analyse.

1. Faire un relevé ou inventaire des relations, devoirs, problèmes et suggestions des contremaîtres dans leur usine.

2. Analyser les raisons pour lesquelles leur usine a besoin de changer, la façon dont de tels changements modifieront le rôle du contremaître ainsi que les gains et les pertes qu'il peut faire si les changements ont lieu.

3. Apprendre comment s'effectue l'analyse socio-technique et à quel point ils font partie de ce processus de changement et peuvent façonner leurs propres rôles.

4. Décider de ce dont ils ont besoin en fait d'autorité, de renseignements et de formation pour être capables de fonctionner efficacement, en y trouvant satisfaction, sous le nouveau régime de travail orienté vers la QVT.

Les contremaîtres n'auront pas les compétences voulues pour s'acquitter de ces tâches; ils doivent être aidés par: (1) un conseiller familier avec les méthodes de sondages par échantillons et qui a de l'expérience en analyse socio-technique; (2) un surveillant ou gestionnaire du troisième niveau qui peut leur fournir des renseignements sur la technologie et l'entreprise et qui pourra présenter leurs constatations au groupe de direction; et (3) dans les usines syndiquées, ils trouveront utile d'adjoindre un officiel du syndicat.

L'expérience acquise dans de tels programmes de changement pour les contremaîtres nous permet de suggérer un certain contenu pour chacune des étapes. Mais les contremaîtres et les gestionnaires ne doivent utiliser ces suggestions que comme point de départ pour inventer leurs propres programmes.

1. Un inventaire du rôle du contremaître - Pour commencer, examinons les principaux éléments du rôle du contremaître. D'abord, quelles sont les relations-clés que le contremaître doit avoir, maintenant et dans l'avenir? Par exemple, la plupart des contremaîtres ont des relations importantes avec: des ouvriers, d'autres contremaîtres, des gestionnaires, des gens de la direction et des représentants du syndicat. Chaque relation comprend des éléments particuliers. Ainsi un contremaître peut à la fois surveiller et former des ouvriers. Le contenu du rôle du contremaître et ses relations varieront, naturellement, au sein des organisations ou de l'une à une autre. Lorsqu'une organisation se transforme pour améliorer la qualité de la vie au travail, quelles relations disparaîtront? Quelles nouvelles relations seront établies? De quelle façon les éléments d'une relation qui subsistera seront-ils modifiés? Nous suggérons qu'on fasse un inventaire des devoirs et des relations.

N'importe quelle organisation peut élaborer un tel relevé ou inventaire des devoirs, rapports, problèmes et idées des contremaîtres. Vu que les contremaîtres sont déjà inondés de rapports à produire, il est sage de limiter l'étendue du questionnaire utilisé. Nous suggérons, une fois que le contremaître est au courant du changement et qu'il sait qu'il va participer à la réorientation de son propre emploi, qu'on l'invite à aider à fabriquer un inventaire-questionnaire pour sa ou ses tâche(s).

Les contremaîtres doivent se demander quel pourcentage de leur temps ils consacrent effectivement à: diriger et surveiller les ouvriers, aux réunions avec le patron, individuellement ou en groupe, aux réunions ou aux contacts avec le syndicat, aux réunions ou aux contacts avec le personnel de bureau, aux réunions ou aux contacts avec d'autres contremaîtres, des gens de la direction, etc. Cette liste doit comporter un espace dans lequel le contremaître pourra ajouter des rapports spéciaux.

Ceci peut être suivi de renseignements sur la proportion du temps, réel et idéal, consacré à la paperasse, aux griefs, à la discipline, aux pannes, et sur chacune des personnes avec qui il entretient des relations-clés. Ainsi, ces données doivent être ventilées pour déterminer le temps passé avec des subalternes - combien de temps est et devrait être consacré à: la direction technique, la discipline/surveillance, la fourniture de renseignements, la formation, la solution de problèmes, etc. Le contremaître est celui qui saura le mieux quelles sont les activités importantes dans chaque relation importante. Les contremaîtres pourront établir les postes à mesurer. Il pourrait y avoir un tel examen pour chaque relation-clé: patron, collègues, subordonnés, représentants du syndicat, personnel de direction, autres.

Les contremaîtres voudront probablement se consulter les uns les autres quant aux principaux problèmes ou sujets de plainte qu'ils ont à l'égard de leur emploi, à leurs problèmes d'emploi du temps, à leurs besoins de temps, de renseignements, de rencontres avec la direction. Une fois le document de sondage élaboré et rempli[12], celui-ci peut servir à tracer un profil des différents rôles des contremaîtres et (ou) à identifier les problèmes et besoins-clés. Le profil devient alors un document de contrôle à partir duquel les contremaîtres et les directeurs peuvent voir exactement quelles relations et quelles tâches vont changer lors de la réorientation du régime de travail, quelles activités et relations peuvent avantageusement être élargies, ce que les contremaîtres aimeraient faire, quelles relations et tâches nouvelles les divers contremaîtres devront assumer et la formation requise pour remplir les rôles modifiés. A noter que nous disons "rôles" car tous les contremaîtres ne joueront pas les mêmes nouveaux rôles.

2. Conscience de la nécessité du changement - Bon nombre de contremaîtres se rendent compte que quelque chose va mal car leurs plaintes se font stridentes. Cela ne signifie pas qu'ils perçoivent la nécessité d'un changement. Beaucoup d'entre eux croient fermement que la solution à leurs problèmes réside dans un retour au "bon vieux temps" de la discipline sévère. Pourtant, c'est le rôle du contremaître qui subira les changements et dislocations les plus profonds, et c'est le contremaître qui jouera un rôle-clé dans tout programme de changement. C'est-à-dire que d'une part, presque n'importe quel changement modifiera des aspects importants du rôle du contremaître et que, d'autre part, si les changements doivent avoir lieu sur les lieux de travail, c'est le contremaître qui doit aider à effectuer ces changements. Par conséquent, il faut trouver moyen de rendre les contremaîtres conscients de la nécessité d'un changement et obtenir leurs concours à sa réalisation.

Se fondant sur notre expérience acquise en sessions d'études avec des contremaîtres canadiens pour le compte de diverses sociétés, le Centre de relations industrielles de l'université McGill propose les étapes suivantes pour en arriver à cette prise de conscience et à cette compréhension.

1. Recourir à l'inventaire précédemment décrit pour identifier les principaux sujets de plainte des contremaîtres. Quatre motifs de plaintes ont dominé nos sondages:

a) les ouvriers ne nous respectent pas,

b) les ouvriers sont indisciplinés,

c) la direction ne nous appuie pas,

d) personne ne nous dit rien.

---

12. Un exemple de document de sondage est fourni dans l'appendice 1.

Un examen de ces plaintes indique que a) le manque de respect envers le contremaître s'exprime directement et verbalement, mais il semble être surtout le fait de jeunes ouvriers qui rejettent l'autorité du contremaître et qui contestent sa compétence; b) par absence de discipline, ils entendent que les ouvriers résistent passivement à leur autorité en faisant seulement ce qu'on leur a dit de faire et en ne faisant preuve d'aucune initiative pour terminer un travail que, de l'avis du contremaître, ils savaient devoir exécuter. Certains contremaîtres font état d'un refus absolu d'obéir à leurs ordres; c) l'appui dont ils prétendent manquer consistait en l'autorisation de discipliner les ouvriers de la façon dont ils pouvaient les discipliner dans le passé. Bon nombre de contremaîtres étaient d'avis que l'indiscipline des ouvriers était due à la mollesse de l'administration et d) ils estimaient n'être pas consultés ni même informés par la direction de changements importants dans le système de production.

2. Fournir une explication de la façon dont les plaintes des contremaîtres sont engendrées par des forces sociales qui modifient l'organisation du travail et son ambiance et dont, par conséquent, leurs plaintes représentent en réalité un appel à des changements qui atténueraient les tensions subies dans l'exécution de leurs tâches. Une façon de ce faire consiste à réunir les contremaîtres en ateliers pour qu'ils puissent a) examiner les plaintes et les problèmes; b) discuter des changements à apporter au rôle du contremaître; et c) apprendre les rudiments de l'analyse socio-technique.

L'examen des plaintes et problèmes peut se faire en faisant travailler les contremaîtres en petits groupes qui énuméreront leurs sujets de plaintes et en dresseront la liste sur un tableau à feuillets mobiles; chaque groupe les présentera alors à l'ensemble des contremaîtres. Cela crée le sentiment que ces plaintes sont partagées et fournit une base solide permettant de les rattacher à l'évolution sociale en général.

La discussion des changements à apporter au rôle du contremaître se base sur une causerie présentant les grandes lignes des matières figurant dans le diagramme 1. Après la causerie, les contremaîtres se réunissent de nouveau en petits groupes; ils discutent alors de l'analyse et se font demander de proposer des solutions aux problèmes identifiés dans la causerie. Alors qu'ils cherchent des solutions aux problèmes identifiés, nous suggérons qu'ils fassent un petit sondage auprès de leurs propres membres afin de découvrir si certains d'entre eux n'éprouvent pas ces problèmes-là avec moins d'acuité. Nous faisons entrevoir que les tactiques utilisées par les contremaîtres qui ont moins de problèmes fournissent des indices quant à la direction à prendre pour trouver des solutions.

Des choses semblent se produire dans ces groupes. D'abord, de nombreux contremaîtres cherchent tout bonnement des manières de maintenir et d'améliorer le statu quo, des façons d'obtenir plus d'autorité et de pouvoir discipliner les ouvriers plus sévèrement. Ensuite, ils découvrent d'ordinaire que l'un d'entre eux n'a pas connu de problèmes, ceci parce qu'il avait accordé aux ouvriers une plus

grande autonomie. Par exemple, un contremaître explique qu'il était chargé d'un groupe d'artisans, mais qu'il n'était pas lui-même qualifié pour exercer leur métier. Dans les circonstances, il les avait toujours consultés sur les meilleures manières d'accomplir les tâches (travaux de réparation) et leur accordait une autonomie presque complète pour le faire, y compris l'inspection de leur propre travail. Cet homme n'a absolument pas eu à se plaindre de manque de respect ou d'indiscipline.

Les groupes sont ensuite invités à se réunir en assemblée plénière et à faire rapport des résultats de leurs discussions. S'il est manifeste qu'on croit fermement au maintien du statu quo et au rétablissement de l'autorité, il est très important que l'animateur réanalyse les motifs de l'effritement de l'autorité, en insistant sur la très réelle indépendance des ouvriers. Après quoi il pourra chercher des thèmes communs dans les autres solutions proposées par les groupes. Durant nos séances en atelier, il est apparu clairement que les contremaîtres sentaient qu'ils perdaient leur maîtrise sur les ouvriers et que, pour que l'usine survive, il fallait trouver quelque autre moyen de les dominer. Ils proposaient que les ouvriers aient à se régir eux-mêmes. Comme la plupart des emplois sont conçus en vue d'éliminer le choix discrétionnaire ou la prise de décisions par les ouvriers, ils sont conçus en vue de les empêcher de se régir eux-mêmes au travail. Nombre de contremaîtres soutiennent qu'une plus grande autonomie discrétionnaire serait bien accueillie par certains ouvriers, qui aimeraient avoir plus de responsabilités, alors qu'il en est d'autres qui s'objectent aux responsabilités, qui refusent de travailler fort et qui sont naturellement paresseux. Lorsque cela se produit, il sera utile de comparer les quilles et le travail.

On invitera les contremaîtres à se demander si quelques-uns de leurs ouvriers paresseux jouent aux quilles. L'un pourra faire observer que de tels ouvriers sont rarement paresseux dans la salle de quilles, qu'ils sont au contraire actifs et responsables aux quilles et paresseux et irresponsables au travail. La réponse se trouve dans la conception du travail.

Si les quilles étaient conçues comme le travail, il faudrait un contremaître pour dire au quilleur quelle boule choisir, où se placer les pieds, jusqu'où allonger le bras et quand lâcher la balle. Ensuite, il serait important de placer un rideau insonorisant entre le quilleur et les quilles afin que le joueur ne puisse ni voir ni entendre s'il a frappé les quilles. Enfin, une fois par mois, le contremaître pourrait lui servir un laïus en tête à tête sur ses erreurs comme quilleur. Il est assez clair que si les quilles étaient conçues comme le travail, les gens y consacreraient peu de temps et d'énergie.

Que se passerait-il si le travail était conçu comme le jeu de quilles? La leçon est claire et évidente. Elle conduit à la suggestion d'une réorientation. Voici le moment de présenter des études-types de régimes de travail et de groupes de travail semi-autonomes socio-techniquement conçus. Il faut bien préciser que les ouvriers pourront se voir attribuer et tendront à accepter ce genre d'autonomie

et de responsabilité s'ils sont formés en équipes dans des secteurs clairement délimités du système de production. De telles équipes se surveilleraient elles-mêmes et apprendraient à terminer le travail de la journée ou de la semaine dans ce secteur de la production. Il est important de souligner que, si ce changement se produit, le rôle du contremaître s'en trouvera grandement amélioré puisque les ouvriers accueilleront avec plaisir et respecteront son intervention, puisque les nouvelles relations seront celles d'un groupe désireux de remporter un championnat sportif et d'un instructeur compétent et gentil. Dans la mesure où l'instructeur pourra aider les ouvriers à faire ce qu'ils veulent faire, ceux-ci lui feront bon accueil.

Nous illustrons le changement avant et après l'analyse socio-technique au moyen du diagramme 2 qui suit. Ce diagramme décrit un régime de travail avant et après une reconception socio-technique. Le triangle inversé décrit la façon dont la responsabilité se répartit dans la plupart des organisations du travail; le triangle ordinaire, le mode de distribution des personnes.

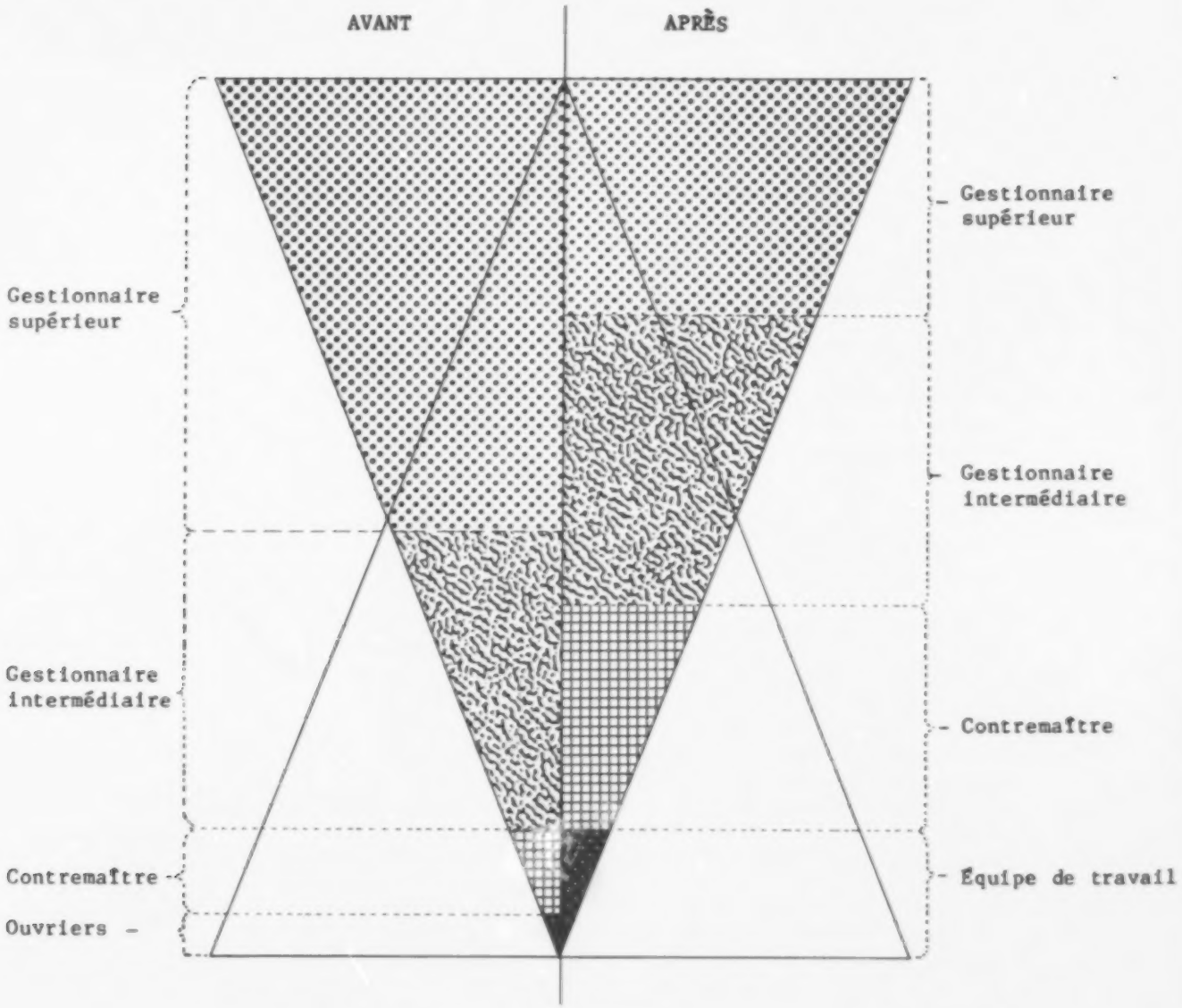
Avant le changement, les ouvriers ont des emplois circonscrits et les contremaîtres passent la majeure partie de leur temps à les surveiller. Les contremaîtres étant occupés à la surveillance, les gestionnaires intermédiaires doivent prendre les décisions du niveau inférieur, en matière de production et de planification; avec le temps, les gestionnaires supérieurs doivent consacrer trop de temps à la gestion opérationnelle et omettent de s'occuper d'un milieu turbulent.

Après le changement, les ouvriers sont formés en équipes assurant elles-mêmes la surveillance et l'inspection et prenant la responsabilité de la plupart des problèmes de production et d'entretien. Le contremaître peut alors dégager l'administration intermédiaire de la planification de la production et de la coordination et de la formation des équipes. L'administration intermédiaire peut alors se concentrer sur la gestion opérationnelle et commencer à participer aux décisions touchant les lignes de conduite à suivre. A son tour, la haute direction est libérée et peut s'occuper des épineux problèmes des marchés, du financement, des gouvernements, des changements technologiques, etc., c'est-à-dire de l'ambiance turbulente.

À noter que, dans la mesure où cela est vrai d'une organisation en particulier, la partie "avant" du diagramme indique une surcharge grave des devoirs et responsabilités des gestionnaires - et le sous-emploi des contremaîtres et ouvriers. Le changement redistribue les tâches en permettant aux gens de chaque niveau de se décharger des tâches pour lesquelles ils sont surqualifiés sur les gens du niveau inférieur, qui auront alors l'occasion d'avoir recours à leurs compétences précédemment sous-utilisées. Chaque détenteur d'un emploi est "promu" à plus de responsabilités et de défi. Chacun est libre de faire ce qu'il reconnaît comme étant la partie vraiment importante de sa tâche.

Diagramme 2

Changements dans la somme de discrétion et de responsabilité
avec un changement socio-technique



Le triangle <u>dressé</u> représente la distribution, ou le nombre, d'employés à chaque niveau.

Le triangle <u>renversé</u> représente la somme de responsabilité de chaque employé à chaque niveau.

responsabilité des travailleurs

responsabilité des gestionnaires intermédiaires

responsabilité des contremaîtres

responsabilité des gestionnaires supérieurs

Pour résumer ces changements rôle par rôle, nous pouvons dire que:

a) Le rôle de l'ouvrier passe de celui d'un seul employé affecté à une tâche circonscrite à celui de membre d'une équipe directement responsable de la production et de l'entretien dans un secteur plus vaste.

b) Le rôle du contremaître change puisqu'il n'englobe plus la surveillance; le contremaître, en tant que membre de l'équipe de gestion, se concentre sur la formation, la solution de problèmes, l'assistance technique, la coordination et l'approvisionnement en ressources.

c) Le rôle du gestionnaire intermédiaire se transforme aussi puisque le contremaître a le temps et la formation nécessaire pour fournir une aide technique, planifier la production et résoudre les problèmes; il libère le gestionnaire, qui peut maintenant s'attacher au développement technique, à la planification générale et aux relations entre son service et les autres services.

d) Le rôle du gestionnaire supérieur se concentre sur la planification stratégique, les politiques à suivre, le développement de l'administration et sur les relations entre l'usine ou la société et le milieu économique et politique. Avant le changement, bien des administrateurs supérieurs étaient à ce point impliqués dans des décisions affectant l'exploitation de l'usine qu'ils se voyaient forcés de négliger leurs responsabilités générales.

A ce moment-là, les contremaîtres devraient avoir une certaine compréhension des sources sociales des problèmes liés à leur rôle et un aperçu de la manière de les résoudre. Ils seront prêts à être renseignés sur le processus de changement.

3. Les éléments de l'analyse socio-technique - Les contremaîtres seront membres d'équipes de reconception utilisant la théorie socio-technique pour analyser l'agencement entre leur régime de travail et la tâche, les fonctions d'ordre motivationnel et social essentielles au fonctionnement de l'organisation. Étant donné que les ouvriers connaîtront et utiliseront bientôt ces concepts nouveaux, les contremaîtres devraient se familiariser d'avance avec ceux-ci.

L'appendice 2 fournit une brève relation des éléments de la théorie socio-technique. Pour un exposé plus complet, le lecteur fera bien de consulter les autres livrets sur la QVT mentionnés précédemment.

Il faut simuler l'analyse socio-technique en faisant faire à des groupes de contremaîtres des exercices au cours desquels ils dirigent une petite entreprise et peuvent voir comment on doit contrôler les variations, motiver les gens et maintenir les fonctions sociales. Nous avons obtenu des succès avec de telles simulations dans nos programmes de formation des contremaîtres.

4. Le rôle des contremaîtres dans le processus de changement - À mesure que les contremaîtres se rendent compte des sortes de changements qu'apportera le programme de QVT, la façon dont ils s'intégreront à l'organisation modifiée commence à les inquiéter. Il est donc important de parler du rôle du contremaître dans le programme de changement et du rôle qu'il est susceptible de jouer dans l'organisation modifiée.

Il y a lieu d'insister sur deux aspects du rôle des contremaîtres dans le programme de changement. D'abord, la direction doit s'engager à assurer aux contremaîtres qu'ils ne perdront ni statut ni rémunération à cause du programme de QVT. Naturellement, les contremaîtres percevront que si des équipes d'ouvriers peuvent s'autogérer, les surveillants ne seront plus nécessaires. Qu'adviendra-t-il alors des contremaîtres? se demanderont-ils. À moins d'obtenir une rassurance satisfaisante, les contremaîtres s'opposeront au programme.

Tableau 3

Étapes dans l'autonomie d'équipes de travail

1. Les membres du groupe déterminent leurs méthodes de production individuelles.
2. Le groupe tranche la question du leadership interne.
3. Le groupe décide des questions de recrutement.
4. Le groupe détermine la distribution interne des tâches.
5. Le groupe tranche les questions relatives à la méthode de production.
6. Le groupe décide des heures où il travaillera.

Ensuite, vu que les contremaîtres joueront un rôle critique dans l'application du programme de changement, il faut leur dire qu'ils, ou leurs représentants, feront partie du comité de conception de sorte qu'ils auront voix au chapitre. Il faut aussi leur dire comment ils peuvent, eux, aider au programme de changement. On peut préciser cet aspect de leur rôle en leur indiquant les étapes suivant lesquelles les équipes d'ouvriers doivent parvenir à l'autonomie. Autrement dit, il y aura désormais une série de fonctions, remplies par le contremaître, que les ouvriers pourront remplir, mais les contremaîtres doivent clairement comprendre quand et comment

encourager les ouvriers à accéder à chacune des étapes. L'analyse faite par Gulowsen de huit chantiers en Norvège définit une telle série d'étapes[13].

IX. Rôles nouveaux pour les contremaîtres

L'exposé qui précède indique que les contremaîtres peuvent s'attendre à une transformation profonde de leur rôle au travail, à mesure qu'un régime de travail passe de tâches individuelles à des équipes semi-autonomes. Nous avons affirmé que si les contremaîtres (1) ne comprennent pas la raison et la nature du changement, en les reliant à leurs besoins et problèmes à eux; (2) ne participent pas au processus de changement; et (3) ne se voient pas attribuer un nouveau rôle clair et attrayant, ils devront résister au changement. Une bonne séance en atelier peut susciter une telle compréhension. La participation à l'équipe de conception ou à l'équipe de réalisation leur donnera une voix au chapitre. Mais qu'en est-il de leurs nouveaux rôles? Et comment les définir?

Nous estimons que, dans des programmes de réorientation socio-technique, il faut analyser et repenser les emplois de contremaître en participation, par l'intermédiaire d'une équipe spéciale chargée d'analyser et de redéfinir l'emploi de contremaître selon des principes socio-techniques. L'équipe pourrait se composer de représentants de la direction, des contremaîtres et des ouvriers; elle devrait commencer en revenant sur les diagrammes du début du texte qui illustrent l'ensemble des tâches du contremaître (les différents contremaîtres auront, bien sûr, un ensemble de tâches différent), par l'inventaire des tâches des contremaîtres et par la liste des plaintes et suggestions des contremaîtres. Après avoir examiné tout cela en fonction de principes socio-techniques et en fonction des étapes de Gulowsen en matière d'autonomie des groupes de travail, cette équipe de conception devrait pouvoir identifier les tâches et relations appelées à se modifier ou à disparaître. Mais qu'en est-il des tâches et relations nouvelles qui viendront remplacer celles qui ont été confiées aux ouvriers?

Nous estimons que deux catégories générales de rôles sont susceptibles de se manifester: le spécialiste technique et le coordonnateur. Les rôles particuliers du spécialiste requis dépendront de la technologie utilisée; ils varieront, mettons, entre une raffinerie et une usine de montage. Chaque entreprise aura besoin d'experts en théorie et en entretien de ses machines, en planification de la production, en contrôle de la qualité, etc. À en juger par d'autres projets élaborés, le nombre des personnes requises comme coordonnateurs se situera à moins de la moitié du nombre de contremaîtres. Deuxièmement, la compétence technique et l'autorité traditionnelles des autres contremaîtres seront requises pendant une période de temps considérable (de six mois à deux ans) une fois établis les groupes de travail autonomes. Troisièmement, les contremaîtres ayant été choisis parmi les ouvriers en raison de leur autorité, ardeur au

---

13. Gulowsen, Jon, A Measure of Work Group Autonomy, in Davis, L. et Taylor J., The Design of Jobs, Penguin Books, 1972, pp.374-391.

travail, compétence et intelligence supérieures, ils représentent pour la compagnie une ressource extrêmement précieuse. Ils constituent une partie importante du capital humain, qu'il faut pleinement développer et utiliser. Ils représentent une ressource qui permet à l'organisation de libérer les gestionnaires pour qu'ils remplissent des tâches administratives importantes. Les contremaîtres auront besoin d'une formation intensive dans de nouvelles disciplines, formation qui souvent ne peut s'obtenir qu'à l'extérieur de la compagnie. La compagnie doit assumer tous les frais d'une telle formation, y compris le salaire intégral pour le contremaître et la garantie d'un emploi où s'exerceront les compétences nouvelles, une fois qu'elles auront été bien maîtrisées.

Le rôle de coordonnateur, constituant la nouvelle liaison directe entre la direction et les équipes d'ouvriers, exigera des compétences et une prédisposition spéciales. Celles-ci seront à peu près les mêmes pour la plupart des organisations faisant appel à des équipes autogérées; le présent document peut donc suggérer quelques éléments-clés de ce rôle.

X. Le rôle du coordonnateur

D'abord, il faut signaler que les coordonnateurs doivent être choisis parmi les volontaires chez les contremaîtres. Bien des contremaîtres, habitués à l'ancien régime d'autorité, peuvent ne pas aimer ce rôle ou ne pas y être aptes. Ensuite, les qualités requises durant les premières étapes du changement porteront essentiellement sur les échanges interpersonnels; il en sera traité en détail. Enfin, le coordonnateur doit aussi être techniquement compétent en ce qui concerne les tâches des équipes de travail qu'il aura à coordonner. Cela peut paraître évident, mais à l'heure actuelle, les contremaîtres se sont tellement attachés à tenir les ouvriers sous leur coupe qu'ils n'ont guère eu le temps ni reçu d'encouragement à se tenir au fait des connaissances techniques.

La transition des rôles de surveillant à celui de coordonnateur comprendra l'abandon des responsabilités traditionnelles de maîtrise et de discipline, l'accroissement du temps consacré à soutenir et à former les équipes de travail et l'acquisition de compétences sur les plans communication, négociation et information[14].

Au début, les responsabilités premières consisteront à appuyer et à former, puisque le contremaître doit aider le groupe à assumer une nouvelle responsabilité et à apprendre à fonctionner en groupe. Il s'agit là de la période d'acquisition d'une autonomie croissante par le groupe, selon les étapes indiquées par Gulowsen. C'est alors que le coordonnateur aura besoin d'une grande patience et de dons considérables pour les échanges interpersonnels.

---

14. Je remercie M. le professeur M.G. Evans qui a bien voulu attirer mon attention sur ces aspects du rôle du coordonnateur.

Nous examinerons d'abord les talents interpersonnels requis pour le fonctionnement en groupe, puis nous passerons aux compétences requises pour relier le groupe de travail à l'ensemble de l'organisation.

Suivant les idées exposées par Strauss[15], nous estimons que les coordonnateurs devront être compétents dans trois domaines d'échanges interpersonnels: la considération, la facilitation et la participation.

1. Considération - Il s'agit de l'aptitude à communiquer le sentiment qu'on a de la considération et de la compréhension à l'égard des gens et des événements. Le bon sens laisse entrevoir que la considération repose sur la création de bonnes relations interpersonnelles, sur la connaissance des autres et l'intérêt qu'on leur porte et sur l'aptitude à créer chez eux un sentiment d'approbation. Dans bien des cas, le coordonnateur sera celui que les membres de l'équipe rencontreront relativement aux règles de la compagnie. Il est important qu'il soit reconnu comme étant juste et équitable. Dans la mesure où il est censé faire appliquer des règlements, il doit a) laisser savoir aux ouvriers, clairement et d'avance, exactement ce qu'on attend d'eux; b) prendre des décisions qu'on pourra défendre comme légitimes; et c) distribuer les récompenses d'une façon qui les fasse paraître proportionnelles aux apports et justes.

2. Facilitation - La facilitation consiste à permettre aux équipes de travail d'être efficaces et de travailler productivement. Cela est rendu possible en fournissant des normes de rendement, en indiquant aux employés comment atteindre les normes et en assurant un appui technique. Il n'est pas de meilleure indication du désir des ouvriers modernes d'être efficaces que la proportion constamment élevée d'ouvriers qui se plaignent de ce que les contremaître ne leur disent pas comment améliorer leur travail. L'emploi d'équipes de travail semi-autonomes comme éléments constitutifs de l'organisation repose sur le principe d'objectifs de production clairs et d'une réaction rapide aux résultats. Le coordonnateur sera responsable de voir à ce que cela se produise. Il doit pouvoir: montrer aux équipes de travail comment respecter les normes, voir à ce qu'elles disposent des renseignements et du matériel requis pour exécuter la tâche et voir à ce que les résultats de leurs efforts et de leurs suggestions leur soient promptement et clairement communiqués.

3. Participation - La participation constitue, bien sûr, le fondement même de l'existence de l'équipe de travail. Mais elle est loin d'être une idée simple. Elle dépend, entre autres choses, de la confiance et de la compréhension, de l'aptitude à régler les problèmes et à apaiser les conflits en groupe, et de l'acquisition continue de connaissances. Ce sont là des compétences essentielles que le groupe

---

15. George Strauss, Improving the Quality of Work Life: Managerial Practices (préparé pour le secrétariat du Travail des États-Unis), Springfield, Virginie, juin 1975.

humain doit acquérir et réacquérir. Ce sont là des compétences que le coordonnateur doit apporter au groupe dans son rôle de premier parmi des pairs.

Pour résumer ces compétences, le coordonnateur doit être enseignant, conseiller, coordonnateur. Il doit remplir ces fonctions en tant que collègue, égal et ami. C'est peut-être beaucoup en demander au contremaître de la vieille garde, mais bon nombre de contremaîtres y verront un rôle efficace et bienvenu.

Pendant, que les coordonnateurs aident leurs groupes de travail à devenir autonomes, il faut les aider, eux, à acquérir de nouvelles compétences en liaison, en négociation et en dissémination de renseignements. À mesure que le groupe acquiert plus de maturité, le coordonnateur passera de plus en plus de son temps à relier le groupe au reste de l'organisation et, dans certains cas, au milieu plus vaste des clients et des fournisseurs. Faisant appel aux travaux de Henry Mintzberg[16] nous décrirons ces nouvelles compétences. Pour utiliser ces compétences, le coordonnateur doit posséder des ressources suffisantes de communication et d'autorité. Les deux viendront de ce qu'on le fait participer à l'équipe de gestion dans laquelle, de concert avec le directeur des opérations et les gens de la direction, il fait fonctionner l'atelier. A titre de membre de l'équipe de gestion, le coordonnateur aura, naturellement, suffisamment accès à d'autres coordonnateurs, cadres et gestionnaires pour pouvoir assurer la liaison entre les groupes de travail et les autres parties de l'usine. Si les groupes de travail qu'il coordonne ont d'importants contacts avec d'autres groupes (clients, ventes, comptabilité) non inclus dans l'équipe de gestion des ateliers, il doit avoir le temps et l'autorité pour traiter directement avec eux. Il doit, bien entendu, coordonner de telles interventions avec l'équipe de gestion.

Si l'équipe de gestion a la responsabilité d'assurer l'intercommunication entre la production et la comptabilité, le marketing, les approvisionnements et la haute direction, le coordonnateur aura accès à la plupart des <u>renseignements</u> affectant ses équipes de travail. Toutefois, cette information pourra ne pas être utilisable par les ouvriers en ce sens qu'elle doit leur fournir une rétroaction suffisante sur le rendement <u>ou</u> une perspective pertinente sur les changements dans leurs activités communes et les conséquences de ceux-ci, par exemple, les ouvriers devraient obtenir des données statistiques précises mais simples sur les effets d'autres méthodes d'exécuter le travail. Le coordonnateur découvrira les renseignements dont ses équipes de travail ont besoin et c'est lui qui aura la responsabilité de leur fournir ces renseignements sous une forme qu'elles pourront utiliser.

Enfin, la participation à l'équipe de gestion <u>devrait</u> fournir au coordonnateur les connaissances et l'autorité requises pour négocier les échanges de ressources nécessaires au fonctionnement des équipes et à la poursuite de la production.

---

16. Henry Mintzberg, <u>The Nature of Managerial Work</u>, Harper and Row, New York, 1973.

. Mintzberg parle de la liaison, de l'information et de la négociation comme faisant partie des 10 rôles professionnels des gestionnaires. Nous ne nous attendons pas à ce que le coordonnateur fonctionne au même niveau que le gestionnaire, mais il remplira certaines fonctions similaires. Examinons séparément chacun de ces trois rôles.

4. Le rôle d'agent de liaison - Le rôle d'agent de liaison a trait à l'ensemble des relations que le coordonnateur doit maintenir entre ses équipes de travail et d'autres individus et groupes. Ces relations consistent en échanges de renseignements, d'aide et de ressources. Chacun doit donner pour recevoir et les relations importantes sont celles où les deux parties ont besoin de l'appui ou des ressources de l'autre pour des raisons personnelles ou organisationnelles. Il faut aider les coordonnateurs à identifier les relations importantes et à apprendre comment établir des échanges entre les parties. Ce doit être là un processus innovateur, souple, basé sur la politique à suivre et la conception du rôle des coordonnateurs doit englober à la fois le temps et l'autorité requis pour établir ces relations. Essentiellement, il doit avoir le statut et la liberté voulus pour établir des contacts avec les autres personnes dont le travail importe à ses équipes de travail.

5. Le rôle de disséminateur de renseignements - Cette fonction appartient à l'agent de liaison. Le coordonnateur est le véhicule d'information entre les équipes de travail et le reste de l'organisation. Il est naturel que le coordonnateur soit le point central des renseignements émanant des équipes de travail quant à leurs demandes, leurs problèmes, les rapports intérimaires, etc. Par ailleurs, l'équipe comptera sur lui pour obtenir des renseignements sur les approvisionnements, les calendriers de production, les chan-gements technologiques, les informations sur le personnel et les nouvelles lignes de conduite; en restant en liaison avec les autres services, il doit systématiquement recueillir des renseignements, les évaluer et communiquer aux équipes ce qui est pertinent. Il convient de noter que la fonction principale du coordonnateur consiste à coordonner les renseignements reçus et fournis par les équipes de travail.

6. Le rôle de négociateur - Ce rôle combine à la fois la négociation et la solution des conflits; la nécessité de ce rôle découle de deux des caractéristiques des organisations modernes. D'abord, les conflits d'intérêts essentiels entre personnes et services qu'il faut négocier pour en arriver à un accord. Par exemple, il y a toujours des ressources limitées de temps, d'argent, de matériel, de personnel; les gens dont les besoins se font concurrence se disputeront ces ressources. Ensuite, une évolution constante exige un réagencement périodique des relations au sein d'un système. Le coordonnateur aura besoin de talents de négociateur et il devrait recevoir une formation en règlement des conflits et en négociation grâce à une forme quelconque d'exercices d'apprentissage en laboratoire fondés sur des cas vécus, qui lui présenteront une variété de situations et de problèmes où il pourrait avoir à intervenir.

Pour résumer les compétences dont le coordonnateur aura besoin:

Phase 1 - Pour aider le groupe à fonctionner de façon autonome, il lui faut des talents de considération, de facilitation et de participation.

Phase II - Pour coordonner le travail du groupe à l'ensemble de l'organisation, il a besoin de compétence en: liaison, dissémination de renseignements et négociation.

7. La somme d'expérience - David Jenkins, observateur expérimenté de programmes de réorientation du travail, écrit: "Dans un grand nombre de sociétés suédoises, les surveillants de production sont devenus des agents-clés de la réorganisation des ateliers[17]. Résumant cette expérience, la SAF, la fédération des employeurs suédois, est allée jusqu'à dire que là où les surveillants ont été directement impliqués de cette façon, de telles entreprises ont été couronnées de succès. Là où les surveillants en ont été exclus, les programmes ont échoué. Pour bien des surveillants, le fait d'animer un groupe de discussion composé en majeure partie d'ouvriers des ateliers fut une expérience tout à fait nouvelle. Certains surveillants y ont fait preuve de talents naturels. D'autres ont dû péniblement acquérir des talents qui ne leur étaient pas familiers, apprendre à stimuler la discussion sans en perdre la maîtrise et comment guider sans dominer. La clé, c'est de ni commander ni négocier, mais de raisonner, déclare la SAF[18].

Dans les nouvelles expériences, à l'échelle mondiale, de systèmes socio-techniquement conçus et reconçus, il a été observé que le rôle de la surveillance se modifie toujours. L'ampleur du changement semble dépendre de la technologie en cause et du niveau d'autonomie accordé aux équipes de travail. Mais, peu importe l'ampleur des changements, les chances de succès s'accroissent dans la mesure où les contremaîtres participent à la conception et à la mise en application et dans la mesure où l'organisation du travail aide les contremaîtres à s'adapter au changement.

Du point de vue du contremaître, l'essentiel du changement, c'est la mesure dans laquelle les équipes de travail se chargent de ses responsabilités à lui. A l'usine de papier Hunfos de Vennesla, Norvège, le fait d'accroître le contrôle des opérateurs sur le traitement de la pâte de bois a entraîné une amélioration marquée de la qualité. Dans le service des micro-cires de l'usine de Stanlow de Shell, au Royaume-Uni, le rôle des opérateurs dans l'usine fut

---

17. Jenkins, David, "The Democratic Factory", Management Today, avril 1970, p. 71.

18. Jenkins, op. cit.

constamment élargi sur une période de deux ans si bien qu'à la fin, on leur donna pleine autorité sur les conditions de fonctionnement de l'usine. Une étude effectuée dans l'usine du Saguenay de la société d'aluminium du Canada tend à démontrer que le rôle du contremaître s'est radicalement transformé: celui-ci n'est plus le surveillant mais le coordonnateur des activités de groupes autonomes. Le processus fut compensé par un accroissement constant des décisions prises par leurs surveillants.

Il ne faut pas sauter à la conclusion que l'élimination de la surveillance soit ou facile ou à conseiller. Un transfert trop rapide de la responsabilité, notamment dans le cas de tâches d'entretien complexes, a parfois causé des problèmes graves. À l'usine de la TRW Ballbearing, en Georgie aux États-Unis, les équipes de travail ont été incapables, au début, d'assurer l'entretien de leurs machines et la société s'est vue forcée de revenir en arrière en ajoutant aux équipes des techniciens-spécialistes.

Dans certains cas, où la réorientation consistait à transformer une grande entreprise en une série de petites entreprises interreliées, les petites entreprises comprenaient un gérant et un contremaître.

La solution de bons sens indique que la responsabilité doit être remise à l'équipe de travail par étapes soigneusement étudiées et fondées sur une consultation entre équipe de travail et contremaître.

Le contremaître doit former l'équipe de travail à exécuter ses nouvelles tâches et aider à leur réalisation. Ainsi, avant que le transfert ne commence, il faut que le contremaître ait reçu la formation et acquis les talents de facilitation, ainsi que le nouveau rôle de gestionnaire qui lui a été promis. Afin d'aider le surveillant à changer de rôle, il est essentiel que la direction lui fasse faire l'expérience d'un rôle meilleur. Une telle expérience exige que soient accordées aux surveillants de nouvelles ressources d'argent, de renseignement et d'accès à la direction. Voilà le véritable sens de l'apprentissage expérimental. Rosemary Kanter décrit exactement un cas de ce genre où "des groupes de travail [de surveillants] se sont vu accorder des budgets, des experts-conseils, une représentation à un comité directeur à l'échelle de l'usine aux côtés de gestionnaires de niveaux très supérieurs et une grande latitude de définir la nature et la portée des changements qu'ils voulaient effectuer. Bref, les lignes d'approvisionnement, d'information et de soutien leur étaient ouvertes"19. Elle poursuit en notant que cette expérience a suscité une amélioration dans l'efficacité de la surveillance telle qu'on a supprimé les programmes normalisés de formation classique! D'une façon très fondamentale, les surveillants ont reçu une promotion et ont fait l'expérience d'un emploi meilleur. Il n'existe pas de meilleure formule pour motiver une personne à évoluer. Cela devrait constituer un élément fondamental de la redéfinition du rôle du contremaître ou du surveillant sous l'empire de programmes de changement de la QVT.

---

19. R.M. Kanter, "Power Failure in Management Circuits", Harvard Business Review, juillet-août 1979, p. 74.

Appendice 1

Un inventaire du rôle

Ce questionnaire a été préparé par le groupe de travail de vos contremaîtres pour nous aider tous à définir comment nous passons notre temps, quelles améliorations il y aurait lieu de faire, selon nous, quels problèmes nous confrontent dans notre tâche, et quelles suggestions nous pouvons faire pour résoudre ces problèmes; ce que vous rapporterez sera tenu confidentiel. Ces renseignements nous serviront à aider les contremaîtres, alors veuillez coopérer et être franc.

A. Relations - Je passe le pourcentage suivant de mon temps avec:

1.	les ouvriers	30
2.	mon gérant	20
3.	des cadres	10
4.	du personnel d'entretien	20
5.	d'autres contremaîtres	5
6.	des clients	10
7.	des gens du bureau	5

1. Le temps passé avec les ouvriers se répartit comme suit:

		J'y consacre	Je devrais y consacrer
a)	Surveillance directe - leur dire quoi faire	30	10
b)	Inspection du travail	10	5
c)	Enseignement	5	15
d)	Fourniture de renseignements	10	10
e)	Formation	5	15

(Préparer ensuite des profils de temps similaires pour le reste des relations)

B. Les principaux problèmes auxquels je fais face dans l'accomplissement de mon travail sont énumérés par ordre d'importance.

1. Manque de soutien de la part de la direction.

2. Manque de respect de la part des ouvriers.

3. Autres

4. Autres

C. Pour faire un meilleur travail, il me faut - par ordre d'importance

1. Plus de renseignements et d'appuis de la part de la direction

2. De la formation pour savoir comment régler les problèmes d'ordre discrétionnaire

3. Autres

4. Autres

D. Autres sections à inclure, selon ce que le groupe de travail des contremaîtres estimera nécessaire.

NOTE: 1) Le questionnaire doit se fonder sur des renseignements obtenus en causant avec un échantillon de contremaîtres.

2) Il doit être approuvé et mis au point lors d'une réunion de contremaîtres.

3) Il doit être très bref et très clair.

4) Les constatations seront d'abord présentées aux contremaîtres et ne seront ensuite partagées avec d'autres qu'avec leur approbation.

Appendice 2

Les éléments de l'analyse socio-technique

L'examen des éléments de l'analyse socio-technique commence par la reconnaissance de ce que toutes les organisations du travail sont des régimes de transformation ouverts. Cela signifie qu'elles prennent des matières premières, des problèmes ou des personnes, qu'il s'agit de modifier, et qu'elles utilisent une certaine technologie pour les modifier d'une certaine manière prescrite. Ainsi l'usine prend des matières premières et les transforme en un produit. Elle est ouverte sur son milieu puisqu'elle doit transiger avec des fournisseurs et des clients dans ce milieu-là. Elle doit aussi importer des employés, de l'énergie et une technologie. Elle doit traiter avec le gouvernement, des groupes de pression et des syndicats. Le mot "ouverts" dans l'expression systèmes ouverts se rapporte à ces transactions avec le milieu qui sont nécessaires à la survivance de l'usine. Cette ouverture sur le milieu rend l'usine susceptible de changer et ses adaptations aux changements survenant dans les divers domaines de son milieu sont des éléments critiques de son succès ou de son échec. La première étape de l'analyse socio-technique consiste donc à reconnaître que le système survit grâce à ses transactions avec le milieu. Il n'est pas une île autarcique.

La seconde étape consiste à observer que la partie organisationnelle de chaque régime de travail doit s'adapter aux exigences de sa technologie, de son personnel et de son propre entretien.

Le système organisationnel se compose de règles et de rôles (bureaux, emplois) qui prescrivent les droits et devoirs de chaque employé ainsi que la façon dont se divisent les tâches et se répartit l'autorité. Autrement dit, il attribue des gens à des postes et leur affecte des tâches, ce qui permet de faire exécuter le travail et permet à l'organisation de transiger avec le milieu.

Le lecteur se sera déjà rendu compte qu'il existe plus d'une façon d'organiser l'activité humaine et que des termes tels que bureaucratie, association, décrivent de telles différences. Il est important de noter qu'une organisation doit convenir à la tâche. La forme d'organisation à gestion bureaucratique-scientifique était un outil excellent pour la production par lots dans des conditions de stabilité et de disponibilité de sources d'énergie sociale véhiculées par la morale protestante et la pauvreté. L'analyse socio-technique devient nécessaire lorsqu'une de ces conditions essentielles se modifie de sorte qu'une forme d'organisation nouvelle s'avère nécessaire. Les étapes de l'analyse exigent d'abord une description de la technologie et de ses variantes-clés, ensuite des personnes et de leurs sources de motivation et, enfin, des éléments-pivots du régime social. Nous décrirons ceux-ci à tour de rôle.

Le mandat de la TECHNOLOGIE est de transformer l'intrant (matière première, problèmes, personnes) en sortie (produits, solutions, personnes changées). L'analyse socio-technique divise la technologie selon les phases par lesquelles elle transforme les entrées. Les phases représentent des changements à l'entrée, par exemple, du liquide au gaz, de plat à rond, et d'un endroit à un autre (entreposage à chaîne de production). Nous appelons ces phases des opérations unitaires.

L'étape suivante consiste à identifier les variations (déviations imprévues à une norme relative à la matière première ou à la technologie qui empêchent d'atteindre l'objectif). Cela se fait en dressant un tableau des matrices de variation. Le tableau 4 qui suit présente une matrice hypothétique provenant d'une firme fabriquant des chaises. Dans cette firme, les changements d'état se constituaient de la coupe du bois, de son façonnage, de l'assemblage, du collage, de la peinture et de l'emballage. La sortie serait la chaise finie. Comme on le voit, à chaque étape de ce processus, il y aura des variations qu'il faut contrôler si l'on veut atteindre les objectifs de qualité, quantité et prix dans la production des chaises.

Une fois établie la matrice de variations, la tâche de l'analyse consiste à voir comment se contrôlent actuellement les "variations-clés" (celles qui sont critiques pour la réalisation des objectifs) et comment elles pourraient être mieux contrôlées grâce à des changements dans la technologie ou, plus probablement, dans le système organisationnel. Le rôle capital du contrôle des variations est de les faire contrôler le plus près possible de l'endroit d'origine. Il est également important que la boucle de rétroaction entre le point de départ de la variation et sa détection soit la plus courte possible.

Bien que la plupart des variations soient identifiées en fonction de leurs effets sur le produit, il est important aussi de savoir que des variations peuvent être "clés" du point de vue de leurs répercussions sur la motivation des employés. Il peut s'agir de variations dans le système organisationnel aussi bien que dans la matière première et la technologie. Un exemple de ce genre est la conception d'un emploi si monotone qu'il détruit celui qui l'occupe.

La question importante qui se pose, dans l'analyse des variations, est celle de savoir si des modifications à la technologie ou à l'organisation améliorerait le degré de contrôle exercé sur les variations-clés. Plus loin dans l'analyse, il deviendra manifeste que certains genres de contrôle des variations, s'ils conviennent au système technique, aggravent les problèmes chez les gens s'ils sont envisagés comme systèmes sociaux. Le tableau 5 présente un tableau de contrôle des variations.

Tableau 4

Matrice de variations

Opération unitaire				Variation
Coupe et façonnage			1.	Disponibilité d'un certain genre de bois
			2.	Présence de noeuds dans le bois
			3.	Bois trop vert
			4.	Trop humide pour que la colle sèche
			5.	Craques dans le coin
			6.	Trous mal percés
Assemblage	4	3	7.	Craques dans le bois
Peinture et finition		3	8.	Peinture de couleur non uniforme
		3	9.	Surface du bois trop rugueuse
		3	10.	Joints trop lâches
Emballage et expédition		3	11.	Écaillage de la peinture
			12.	Caisses non disponibles

NOTE: La variation n° 3, bois trop vert, a un rapport causal avec cinq autres variations et devient une variation-clé. Les rapports avec d'autres variations sont indiqués dans la matrice en répétant trois avant chacune des variations avec laquelle elle a une relation causale.

Après avoir analysé les variations, on procède alors à l'analyse du régime humain, qui tient compte de la motivation de l'employé aussi bien que de l'intérêt de l'entreprise. L'objectif consiste ici à découvrir ce qui motive les gens ou ce qui motivera les employés.

Il est possible d'évaluer les besoins au moyen d'un tableau d'évaluation des emplois/besoins (appendice 3) qui énumère six besoins majeurs que bon nombre d'ouvriers apportent à leur travail. Chaque besoin est alors évalué, selon une échelle allant de 1 à 10, en fonction de son utilité dans cet emploi-là. Le score maximum total pour un emploi, eu égard aux six besoins, est de 10. Le pointage total donne la mesure de la qualité de l'emploi, les pointages afférents aux besoins individuels identifient quelques-unes de ses forces et de ses faiblesses. Cette évaluation doit englober les contremaîtres,

Tableau 5

Tableau de contrôle des variations

Variation	Origine	Où se produit	Où se contrôle	Besoin important de contrôler	Mesure requise	Changements tech.	Changements soc.
bois vert	Le fournisseur	Coupe Assemblage Peinture	A l'achat	Contenu et verdeur du bois	Inspecter bois lors de l'achat	Faire sécher bois au four avant de l'utiliser	Enseigner causes et effets du bois lors de l'assemblage et de la peinture

NOTE: Si la variation provient d'un bois excessivement vert, signalons que ce qui est excessif pour le peintre ne peut pas l'être pour celui qui le coupe.

qui doivent d'abord évaluer leur propre emploi, puis s'en servir comme étalon. S'ils fondent leur jugement sur des normes personnelles, ils imposent leur propre contrôle en évaluant les emplois. S'ils s'attribuent la note 8, par exemple, au chapitre de l'autonomie, ils décideront alors si les autres en ont plus ou moins qu'eux.

L'analyse du régime social repose sur l'évaluation de la mesure dans laquelle ceux qui remplissent des rôles différents partagent une conception claire des missions de l'organisation et de leur propre autoréalisation. Les activités reliées à la tâche doivent s'agencer autour d'une telle mission et cet agencement doit être protégé contre les influences extérieures grâce à la planification et à la souplesse, à l'intégration des différences et à la solution des conflits, au recrutement et à la formation de nouveaux membres. L'analyse du régime social consiste en un examen de la manière dont les sous-structures à l'étude répondent à ces fonctions et en l'identification des variations dans ce fonctionnement.

Bien des gens pourront être surpris d'apprendre que même des sociétés qui réussissent très bien négligent parfois l'une ou plusieurs de ces fonctions parce qu'elles semblent s'exercer presque automatiquement. Cela est très dangereux en périodes d'évolution car, lorsqu'une firme passe, disons, de la production par lots au processus de production, cela nécessitera des changements majeurs dans la façon de recruter, de former, de récompenser, de commander les gens et dans la somme d'énergie qu'il faudra consacrer à l'intégration.

Ainsi donc, l'analyse du régime socio-technique s'est faite en quatre étapes: d'abord, la description du régime de travail lui-même en tant que régime organisationnel; deuxièmement, le sous-système technique comprenant la technologie utilisée pour la transformation et les étapes de cette transformation; troisièmement, le sous-système des effectifs humains sous l'angle des sources de motivation et de démotivation des employés; et, enfin, les sous-systèmes sociaux, traitant des principales fonctions que le régime de travail doit remplir s'il veut se maintenir comme élément viable.

Il n'est pas envisagé de former les contremaîtres à se servir de ces concepts durant le travail en atelier, mais seulement qu'ils en aient entendu parler avant que des équipes de conception comprenant des ouvriers ne commencent à les utiliser. S'il y a lieu, comme par exemple quand le contremaître fait partie d'une équipe de conception, il lui sera fourni une formation intensive dans l'utilisation des concepts.

Appendice 3

Le système humain - L'évaluation des besoins et des compétences reliés à l'emploi

Le régime humain d'une organisation a trait aux qualités que possèdent les gens qui travaillent dans l'organisation, aux exigences qu'ils adressent à l'organisation et aux besoins que doit combler celle-ci. Nous décrivons ce système humain en fonction de valeurs socio-culturelles, de besoins psychologiques et de capacités humaines.

L'organisation est constituée d'un ensemble de rôles, de règles et de rapports qui guident la conduite de chacun. Pour que l'organisation soit viable, il faut qu'elle soit capable de faire fonctionner le système des tâches, c'est-à-dire le système de transformation, et qu'elle soit capable de motiver les gens qui remplissent les rôles.

La motivation signifie la satisfaction des besoins des gens sur les plans valeurs, nécessités psychologiques et capacités.

Valeurs

Chaque société met l'accent sur certaines valeurs ou qualités personnelles dont elle est gardienne pour ses membres. Dans l'Occident industriel, la morale du travail a joué ce rôle. Dans chaque cas, les gens sont récompensés, c'est-à-dire qu'ils obtiennent pouvoir et prestige et ont accès aux récompenses de la société lorsqu'ils incarnent ou font valoir ces valeurs. Les valeurs d'une société donnée peuvent être religieuses, militaires, tribales ou patriotiques. Quand les gens ont l'occasion de vivre selon ces valeurs, de telle sorte que d'autres les reconnaissent comme étant précieuses, ils seront alors stimulés à poursuivre cette activité. Les organisations sociales qui offrent de tels rôles motivent profondément leurs membres.

Besoins

Les besoins ont trait aux besoins psychologiques intérieurs des êtres humains. Un spécialiste célèbre des besoins fut un psychiatre du nom d'Abraham Maslow. Il a constaté, en étudiant les êtres humains, que ceux-ci agissaient en conformité d'une hiérarchie de besoins, en ce sens que certains besoins sont primaires et ont préséance, alors que d'autres ne se manifestent qu'une fois satisfaits les besoins primaires. Les besoins varient donc des besoins les plus urgents et les plus dominants à ceux qui sont surtout acquis et moins dominants. Il a dressé une liste de besoins physiologiques, de besoins de sécurité, de besoins sociaux, de besoins de l'ego et de besoins d'autoaffirmation. Les besoins physiologiques sont ceux qui se rapportent à l'alimentation, à la chaleur et à l'abri, besoins absolument essentiels à la survivance. Les besoins de sécurité sont ceux qui assurent le bien-être physiologique. Les besoins sociaux ont trait aux besoins d'amour pour les uns, de prestige pour d'autres.

Les besoins de l'ego sont à classer comme identifiant un genre particulier d'individu. Les besoins d'auto-affirmation représentent la réalisation de son moi intérieur, c'est-à-dire ce qui constitue l'identité particulière de chacun. Il n'est pas nécessaire d'accepter la liste ni la hiérarchie des besoins décrites par Maslow, sauf qu'il faut retenir l'idée générale qu'il existe des choses dont les êtres humains ont psychologiquement besoin. Si un rôle social satisfait à ces besoins plutôt que de les brimer, alors la personne remplissant ce rôle éprouvera plus de satisfaction et sera davantage stimulée par l'accomplissement de ses tâches. Les organisations sociales qui présentent des rôles permettant aux gens de répondre à leurs besoins (tels qu'ils les conçoivent) seront susceptibles de motiver les gens à accomplir leurs tâches.

Capacités

Les capacités ont trait à deux sortes de choses: 1) les aptitudes spéciales de chaque personne pour la musique, les mathématiques, la publicité, l'athlétisme, les relations humaines, etc., etc. Les rôles qui permettent aux gens de faire appel à leurs capacités seront satisfaisants et stimulants; 2) toutefois, le terme capacités a un sens second, plus vaste, qui tient compte du fait que tous les êtres humains ont tendance à agir en fonction d'objectifs à atteindre, c'est-à-dire qu'ils règlent leur comportement en vue d'atteindre un état futur auquel ils veulent parvenir. Cette façon d'agir peut aller de la poursuite d'une carrière, avec ses implications à long terme, jusqu'à une séduction, qui peut certes être plus brève. Quoi qu'il en soit, l'être humain tend à avoir plusieurs objectifs à la fois; lorsqu'il cherche à atteindre ces buts, il tend à interpréter ce qui se produit autour de lui selon que cela l'aidera ou l'empêchera d'atteindre ses buts. Assurément, il vérifie si ces événements se rattachent à ses objectifs. Les événements qui s'y rattachent sont intéressants. Ceux qui ne le font pas n'offrent guère d'intérêt. Une fois qu'un événement retient l'attention d'un individu, celui-ci pense alors à des moyens d'y faire face et ressasse dans son esprit diverses façons d'agir avant d'opter pour une ligne de conduite. Selon cette façon de penser, on se rend compte que les êtres humains, indépendamment de leur intelligence ou autres aptitudes naturelles, agissent toujours de façon délibérée, que leur comportement est orienté vers un but et qu'ils prennent des décisions en vue de réaliser de tels objectifs. Voilà la capacité fondamentale de l'être humain. Les rôles qui permettent aux gens de mettre en oeuvre leurs aptitudes individuelles et de faire appel à leurs capacités humaines générales sont plus susceptibles de les stimuler que les rôles qui ne le font pas.

Ainsi, le régime humain a trait à l'ensemble général des valeurs, des besoins psychologiques et des capacités humaines, qui représentent une moitié du système de motivation. Si les rôles à tenir dans l'organisation correspondent à ces valeurs, besoins et capacités, les gens seront motivés.

Études d'organisations

Les études menées sur de nombreuses organisations du travail dans la société occidentale indiquent qu'il y a eu, à long terme, tendance à priver le rôle du travailleur de toute option discrétionnaire et de variété, à le réduire à une manoeuvre ne requérant aucune intelligence. Souvent, ces rôles n'ont aucune signification, c'est-à-dire aucune valeur. Ils empêchent les gens de satisfaire à leurs besoins psychologiques car les ouvriers n'y trouvent ni relations sociales ni satisfactions pour leur ego. Ces rôles entravent les employés dans leurs capacités puisqu'ils n'offrent aucun accès aux objectifs recherchés et ne permettent pas de prendre la moindre décision. Nous faisons face à un vaste problème d'apathie, d'anomie et de repli sur soi à cause de cette caractéristique privative que comportent les rôles établis dans l'organisation. Quand nous aurons trouvé le moyen de reconcevoir les rôles pour y réintroduire des valeurs, la satisfaction de besoins et une signification, nous aurons manifestement apporté une amélioration majeure au système d'organisation, une amélioration pour les gens puisqu'elle les libère et favorise leur développement et une amélioration au rendement de l'organisation puisqu'elle stimule les gens et leur fait voir leur travail sous un angle favorable.

Comment analyser le régime social

Le tableau 6 (évaluation des emplois/besoins) ci-annexé est un moyen d'évaluer chaque emploi dans votre système de travail en fonction de sa capacité à satisfaire aux besoins du système social. Avec le concours d'ouvriers ou du gérant, vous devriez évaluer d'après ce tableau chacun des emplois dans votre système. Prenez soin de faire évaluer par votre évaluateur son emploi à lui d'abord car cela fournit un étalon stable vis-à-vis duquel il évaluera d'autres emplois. Cela est particulièrement important si cette personne est d'un rang différent, c'est-à-dire s'il s'agit d'un gérant ou d'un contremaître. Laissez-les évaluer à quel point leur travail leur fournit l'occasion de prendre des décisions, de la variété, des enseignements, du respect et du soutien, une signification et un avenir souhaitable. Lorsqu'ils auront fait cela, laissez-leur évaluer les autres emplois dans le système. Le pointage total à la droite du système devrait vous donner une idée de la manière dont cet emploi parvient à satisfaire aux besoins du système social. En examinant les scores individuels, vous pourrez préciser où se situe le problème.

En regardant liste des besoins, vous pouvez traduire la prise de décisions en termes d'utilisation des capacités, de variété, d'apprentissage et d'appui, en termes de besoins psychologiques, de signification et d'avenir souhaitable, en termes de valeurs.

Le tableau de multidisciplinarité

Vous trouverez ci-joint le tableau 7 sur la multidisciplinarité. Essentiellement, ce tableau sert à examiner la mesure dans laquelle les ouvriers dans un secteur partagent des compétences ou sont séparés et spécialisés. Dans la mesure où plusieurs personnes partagent des compétences, il y a plusieurs personnes qui peuvent collaborer.

Entrevues et observations

Celui qui étudie l'organisation industrielle ne doit pas se limiter seulement à l'utilisation de ces deux tableaux lorsqu'il évalue la suffisance de l'organisation sur le plan de la satisfaction des besoins sociaux. Des entrevues avec les ouvriers et les gestionnaires et l'observation des comportements fourniront des indices sur la mesure dans laquelle les gens trouvent leur travail valable, stimulant, en sont satisfaits ou y sont hostiles, et ainsi de suite. De fait, ce peut être là l'élément le plus important qui aide à comprendre comment les gens envisagent leur emploi.

Tableau 6

Tableau d'évaluation des exigences de l'emploi

	Catégorie de tâche ou de métier	Prises de décisions	Variété optimale	Appren-tissage	Respect et soutien mutuels	Signifi-cation	Avenir souhai-table	Total
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

Instructions: En remplissant le tableau, on évaluera chaque tâche ou métier d'après l'échelle 1 à 10, laquelle décrit la mesure dans laquelle, par exemple, l'emploi fournit des occasions suffisantes de prendre des décisions. S'il est tout à fait convenable, la cote est de 10; s'il n'en fournit pas du tout, la cote est zéro. La dernière colonne à droite, "total" fournira une cote d'évaluation de l'emploi en question et signalera les emplois qui ont sérieusement besoin d'attention.

Tableau 7

Tableau de multidisciplinarité

Individus dans le groupe	Compétence A	Compétence B	Compétence C
1. Jacques D.			
2. Jeanne T.			
3. Michel R.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Instructions: Tous les individus faisant partie du groupe de travail en question sont énumérés du côté gauche du tableau. Les en-têtes de colonnes se composeront des compétences requises au sein du groupe, telles que la soudure, l'usinage, etc. Une fois le tableau dressé, on vérifie les compétences que possède chacun des ouvriers. Ainsi, l'ouvrier #1 peut n'avoir qu'une compétence, l'ouvrier #3 peut en avoir quatre, etc.

Une fois le tableau rempli, cela permet à l'équipe de conception d'évaluer à quel point l'organisation actuelle du groupe de travail et les conceptions des emplois permettent aux ouvriers de collaborer, de se soutenir et de s'aider entre eux au travail. Cela devrait identifier à quel point les ouvriers travaillent essentiellement isolés, c'est-à-dire que chacun a sa tâche propre, sa propre spécialité, et à quel point les tâches sont partagées, échangées et accomplies collectivement.

Critères psychologiques

Prise de décisions

Cela a trait à la marge de manoeuvre qu'on accorde aux gens, en ce sens qu'ils sont leurs propres patrons et, sauf dans des circonstances exceptionnelles, ils n'ont pas un quelconque patron qui leur souffle dans le dos. Cependant, ils n'ont pas une marge de manoeuvre telle qu'ils ne savent absolument pas quoi faire après.

Variété optimale

Ce concept s'applique lorsque les ouvriers peuvent varier leur travail pour éviter l'ennui et la fatigue et accomplir leurs tâches de façon à trouver le rythme de travail le plus satisfaisant possible.

Apprentissage

Cela a trait aux occasions d'apprendre des choses au travail et de continuer d'en apprendre. Nous reconnaissons que cet apprentissage n'est possible que si les ouvriers sont capables de se fixer des objectifs qui sont raisonnables pour eux et que s'ils obtiennent des commentaires sur les résultats assez tôt pour pouvoir modifier leur comportement.

Soutien et respect mutuels

Cela signifie éviter les conditions où l'ouvrier n'a aucun intérêt à lever le petit doigt pour en aider un autre; où les gens sont opposés les uns aux autres de sorte que "ce que l'un gagne, l'autre le perd"; où l'intérêt collectif brime les capacités individuelles (comme dans le système d'équipes qui caractérisait autrefois le débardage sur les quais australiens et qui, apparemment, existe encore dans des usines de congélation de la viande en Nouvelle-Zélande).

Signification

Ceci s'applique au sentiment qu'on a que son propre travail contribue significativement au mieux-être de la société. Le travail n'est pas une tâche que pourrait tout aussi bien accomplir un singe entraîné ou une machine-robot industrielle, ni quelque chose que la société aurait probablement avantage à ne pas faire faire ou, tout au moins, à ne pas le faire faire aussi mal.

Avenir souhaitable

Ceci signifie, tout simplement, qu'il ne s'agit pas d'un travail sans issue; c'en est un, espérons-le, qui continuera de faire place à l'enrichissement personnel.